Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 206 del 28 luglio 1979

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA ROMA - Sabato, 28 luglio 1979 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 8508

LEGGI E DECRETI

DECRETO MINISTERIALE 20 marzo 1979.

Modifiche sperimentali delle caratteristiche acustiche dei dispositivi supplementari di allarme da applicare ad autoveicoli e motoveicoli adibiti a servizi di polizia.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 210 e 211 del regolamento per l'esecuzione del testo unico delle norme sulla disciplina della circolazione stradale approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420, concernenti le caratteristiche dei dispositivi supplementari di allarme;

Visto l'art. 465 del regolamento suddetto, che demanda al Ministro dei trasporti la facoltà di concedere dispensa dall'osservanza, tra l'altro, dei citati articoli 210 e 211, quando la dispensa sia ritenuta necessaria per l'applicazione di dispositivi in esperimento;

Considerato che il comando generale dell'Arma dei carabinieri, al quale si è associato il comando generale della guardia di Finanza, ha chiesto la dispensa prevista dall'art. 465 citato per dotare i propri veicoli di una sirena bitonale da impiegare nei servizi di polizia;

Visto il parere favorevole del Ministero dell'interno;

Riconosciuta l'opportunità di differenziare il dispositivo supplementare di allarme dei veicoli adibiti a servizi di polizia da quello dei veicoli adibiti ad altri servizi di soccorso;

Ritenuta la necessità di migliorare l'efficienza dei dispositivi supplementari di allarme, facilitando nel traffico la localizzazione della provenienza dei veicoli che li impiegano, e la necessità di contenere la potenza sonora di tali dispositivi, per ridurre il disturbo acustico arrecato;

Decreta:

Art. 1.

In deroga alle disposizioni degli articoli 210 e 211 del decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420, gli autoveicoli e i motoveicoli in dotazione agli organi dell'Amministrazione della pubblica sicurezza, dell'Arma dei carabinieri, del Corpo della guardia di finanza e dei Corpi di polizia comunali, adibiti a servizi di polizia, possono essere muniti, in via sperimentale, di un dispositivo supplementare di allarme secondo le prescrizioni degli articoli seguenti.

Art. 2.

Il dispositivo supplementare di allarme di cui all'art. 1 deve presentare, in condizioni di campo libero, le caratteristiche acustiche seguenti:

a) emissione di suoni egualmente intervallati costituiti dalle note rispettivamente con frequenze fondamentali di 466 Hz (la diesis) e 622 Hz (re diesis).

Sui valori citati è consentita una tolleranza in più o in meno del 5%;

b) il livello di pressione sonora globale per ciascuna nota, misurato in condizioni di campo libero ed alla tensione nominale misurata ai capi del dispositivo, deve essere massimo sull'asse principale dell'apparecchio e compreso fra 115 e 125 dB a due metri di distanza da esso;

c) lo spettro acustico di ciascuno dei due suoni, rilevato nelle condizioni di cui al punto *b*) con filtri a terze di ottava, deve risultare, su tutta la gamma di frequenze, almeno 4 dB inferiore al livello di pressione sonora lineare.

Nella banda da 1800 a 4500 Hz, nelle stesse condizioni di misura, il livello di pressione sonora deve risultare non inferiore a 105 dB.;

d) un ciclo acustico completo comprendente un suono a 466 Hz seguito senza apprezzabili interruzioni e senza sovrapposizioni da un suono a 622 Hz, seguito ancora senza apprezzabili interruzioni e senza sovrapposizioni da un altro suono a 466 Hz e da un altro a 622 Hz, deve svolgersi in un tempo pari a 3 sec. ± 0,5 sec., comprendente l'eventuale intervallo fra un ciclo acustico completo ed il successivo.

Quest'ultimo intervallo non deve comunque superare 0,2 sec. Le note devono essere egualmente intervallate con approssimazione di ± 5%.

Le condizioni di cui sopra devono essere soddisfatte anche quando la tensione ai morsetti del segnalatore varia da — 10% a + 10% rispetto alla tensione nominale;

e) una volta azionato, per mezzo di un impulso di azionamento di durata inferiore al ciclo acustico descritto al punto *d*), questo deve completarsi ed arrestarsi automaticamente;

f) il ciclo acustico descritto al punto *d*) deve potersi ripetere senza danneggiamenti o arresti anormali del dispositivo per 30 minuti primi consecutivi, alimentando il dispositivo alla tensione nominale e ventilandolo con corrente d'aria di 10 m/sec. ad una temperatura inferiore a 30°C.

Art. 3.

Il dispositivo supplementare di allarme di cui all'art. 1, applicato su un veicolo nelle condizioni normali di montaggio alimentato dalla batteria carica, deve dare un livello sonoro soggettivo, misurato sull'asse del veicolo, a 30 metri davanti ad esso, non inferiore a 90 dB.

Art. 4.

Il dispositivo deve essere riconosciuto conforme alle prescrizioni stabilite ai precedenti articoli 2 e 3 dal Ministero dei trasporti, direzione generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione.

Ogni esemplare deve essere conforme al prototipo approvato e deve recare un marchio costituito dalle lettere KSP seguite dal numero di riferimento del provvedimento relativo al riconoscimento.

Art. 5.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 20 marzo 1979

Il Ministro: COLOMBO

(4129)

DECRETO MINISTERIALE 10 aprile 1979.

Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda la installazione dei poggiatesta e norme relative alla omologazione CEE dei poggiatesta. (Direttiva n. 78/932/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974 recante prescrizioni generali per la omologazione CEE dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonchè dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione CEE dei suddetti veicoli;

Visto l'art. 11 della legge stessa in base al quale le disposizioni della legge medesima si applicano anche a singole parti di veicoli ed ai dispositivi dei medesimi;

Vista la direttiva del consiglio delle Comunità europee n. 78/932/CEE del 16 ottobre 1978 in materia di poggiatesta dei sedili dei veicoli a motore;

Decreta:

Art. 1.

Per l'esame del tipo, ai fini del rilascio della omologazione parziale CEE ai tipi di veicolo per quanto riguarda la installazione dei poggiatesta, si intende per veicolo ogni veicolo a motore della categoria internazionale M_1 (cioè previsto per il trasporto di persone con un massimo di otto posti a sedere oltre il sedile del conducente), destinato a circolare su strada, munito di almeno quattro ruote ed avente una velocità massima superiore per costruzione a 25 km/h.

Art. 2.

A richiesta del costruttore del veicolo o del suo legale rappresentante la competente divisione della Direzione generale della motorizzazione civile del Ministero dei trasporti concede la omologazione parziale CEE, per quanto riguarda la installazione dei poggiatesta, per i tipi di veicolo indicati all'art. 1 che siano provvisti di poggiatesta omologati CEE installati conformemente alle prescrizioni del presente decreto.

La omologazione viene concessa a seguito dell'esito favorevole delle prove, effettuate dall'organo tecnico competente, il quale ne redige processo verbale da cui risultino, per ogni posto previsto, gli estremi di tutti i tipi di poggiatesta suscettibili di installazione.

Copia del processo verbale va rilasciata al costruttore o al suo legale rappresentante.

A richiesta degli interessati indicati nell'allegato I punto 3.1. al presente decreto la competente divisione della Direzione generale della motorizzazione civile del Ministero dei trasporti concede la omologazione CEE ai tipi di poggiatesta conformi alle prescrizioni di costruzione e prove contenute negli allegati al presente decreto.

L'omologazione viene concessa a seguito dell'esito favorevole delle prove effettuate dall'organo tecnico competente, il quale ne redige processo verbale rilasciandone copia agli interessati.

Una copia di modello corrispondente a quello indicato nell'allegato VII, da compilare per ciascun tipo di poggiatesta al quale viene rilasciata ovvero rifiutata la omologazione CEE come stabilito nell'art. 6 del decreto ministeriale 29 marzo 1974, va trasmessa a tutti gli Stati membri della CEE e rilasciata agli interessati.

Ciascun esemplare di poggiatesta di tipo omologato CEE deve essere contrassegnato con un marchio di omologazione conforme ai modelli indicati nell'allegato VI.

Art. 3.

Il controllo della conformità della produzione con il tipo omologato, previsto dalla prima parte del primo comma dell'art. 4 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, viene effettuato, per quanto riguarda i poggiatesta, dal Ministero dei trasporti - Direzione generale della motorizzazione civile, direttamente o a mezzo degli uffici periferici dipendenti, mediante sondaggio.

Art. 4.

Il costruttore o il suo legale rappresentante deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti, Direzione generale della motorizzazione civile, qualsiasi modifica concernente il tipo di veicolo definito al punto 2.1. dell'allegato I o il tipo di poggiatesta da installare sul veicolo.

La divisione di cui al comma precedente giudica se sul tipo di veicolo modificato, per quanto concerne la installazione di poggiatesta, debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto nuovo verbale.

Se dalle prove da espletare dall'organo tecnico competente risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Gli interessati indicati nell'allegato I, punto 3.1. al presente decreto debbono comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - Direzione generale della motorizzazione civile, qualsiasi modifica di uno degli elementi o di una delle caratteristiche di cui ai punti 2.3. e 2.4. dell'allegato stesso.

La divisione sopracitata giudica se sul tipo di poggiatesta modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare dall'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Art. 5.

Dal 1º gennaio 1985 i tipi di veicolo indicati nell'art. 1, qualora per esplicita dichiarazione del costruttore siano equipaggiati o siano suscettibili di essere equipaggiati di poggiatesta, potranno ottenere la omologazione nazionale a condizione che tali dispositivi, installati nei modi previsti dal presente decreto, siano di tipo omologato CEE ovvero di tipo analogo approvato in base ai regolamenti ed alle raccomandazioni emanate dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite, Commissione economica per l'Europa, ed accettate dal Ministro dei trasporti.

Art. 6.

Fanno parte integrante del presente decreto i seguenti documenti:

Allegato I: settore di applicazione, definizioni, domanda di omologazione CEE, prescrizioni di carattere generale, prove e conformità della produzione;

Allegato II: procedura per determinare il punto *H* e l'angolo effettivo di inclinazione dello schienale e per verificare la posizione relativa dei punti *R* e *H* e il rapporto tra l'angolo teorico e l'angolo effettivo di inclinazione dello schienale;

Allegato III: determinazione dell'altezza e della larghezza del poggiatesta;

Allegato IV: particolare dei tracciati o delle misure eseguiti nel corso della prova;

Allegato V: procedura di prova per verificare la dissipazione di energia;

Allegato VI: marchio di omologazione CEE;

Allegato VII: scheda di omologazione CEE.

Roma, addì 10 aprile 1979

Il Ministro: PRETI

ALLEGATO I

SETTORE DI APPLICAZIONE, DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE, PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE, PROVE E CONFORMITA' DELLA PRODUZIONE

1. SETTORE DI APPLICAZIONE.

1.1. Il presente decreto si applica ai poggiatesta:

— che fanno parte integrante dello schienale del sedile, oppure;

— destinati ad essere installati sul sedile dei veicoli conformi alla definizione dell'art. 1 e che sono destinati ad essere usati separatamente, ossia come dispositivi individuali per gli occupanti adulti dei sedili rivolti verso l'avanti.

2. DEFINIZIONI.

2.1. *Tipo di veicolo per quanto riguarda i poggiatesta.*

Per « tipo di veicolo per quanto riguarda i poggiatesta », si intendono i veicoli a motore che non presentano fra di loro differenze essenziali per quanto riguarda soprattutto i seguenti punti:

2.1.1. forma e dimensioni interne della carrozzeria dell'abitacolo.

2.1.2. tipo e dimensioni dei sedili.

2.2. *Poggiatesta.*

Per « poggiatesta », si intende un dispositivo avente lo scopo di limitare lo spostamento verso l'indietro della testa dell'occupante rispetto al tronco, in modo da ridurre, in caso d'incidente, il rischio di lesioni al rachide cervicale. Tale dispositivo può essere o non essere parte integrante dello schienale del sedile.

2.3. *Tipo di sedile.*

Per « tipo di sedile », si intendono i sedili delle stesse dimensioni, della stessa ossatura e della stessa inbottitura, i cui rivestimenti e colori possono essere diversi.

2.4. *Tipo di poggiatesta.*

Per « tipo di poggiatesta », si intendono i poggiatesta delle stesse dimensioni, della stessa ossatura e della stessa imbottitura, i cui rivestimenti e colori possono essere diversi.

2.5. *Punto H,* (Cfr. allegato II).

2.6. *Punto R o punto di riferimento della posizione a sedere* (cfr. allegato II).

2.7. *Linea di riferimento « r ».*

Per « linea di riferimento « r » », su un manichino di prova avente massa e dimensioni di un adulto di sesso maschile de cinquantesimo centile oppure su un manichino di prova avente caratteristiche sostanzialmente identiche, si intende la retta passante per il punto di articolazione della gamba col bacino e per il punto di articolazione del collo sul torace. Sul manichino previsto al punto 3 dell'allegato III al decreto ministeriale 6 aprile 1978 (direttiva n. 77/649/CEE del Consiglio, del 27 settembre 1977 per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al campo di visibilità dei veicoli a motore) (1), a cui l'allegato II del presente decreto rinvia, la linea di riferimento è quella indicata nella figura 1 dell'appendice all'allegato III al suddetto decreto 6 aprile 1978.

2.8. *Linea di testa.*

Per « linea di testa », si intende la retta passante per il centro di gravità della testa e l'articolazione del collo sul torace. In posizione di riposo della testa, tale linea è situata sul prolungamento della linea di riferimento.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE.

3.1. La domanda di omologazione CEE deve essere presentata dal detentore del marchio di fabbrica o commerciale del sedile o del poggiatesta, oppure dal suo mandatario.

3.2. Essa è accompagnata dai documenti indicati qui di seguito, in triplice copia:

3.2.1. Descrizione particolareggiata del poggiatesta, indicante in particolare la natura del o dei materiali di imbottitura ed eventualmente la posizione e la descrizione dei supporti e degli elementi di fissaggio al o ai tipi di sedile per cui è richiesta l'omologazione del poggiatesta;

3.2.2. descrizione particolareggiata del o dei tipi di sedile per cui è richiesta l'omologazione del poggiatesta;

3.2.3. indicazione del o dei tipi di veicolo su cui sono destinati ad essere montati i sedili di cui al punto 3.2.2.;

3.2.4. disegni quotati delle parti caratteristiche del sedile e del poggiatesta.

3.3. Si devono presentare al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione:

3.3.1. quattro sedili completi, se il poggiatesta fa parte integrante del sedile;

---

(1) Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978.

3.3.2. se invece il poggiatesta è destinato ad essere fissato saldamente al sedile:

3.3.2.1. due sedili di ciascuno dei tipi sui quali il poggiatesta deve essere montato;

3.3.2.2. $4 + 2\ N$ poggiatesta, dove N è il numero dei tipi di sedili sui quali il poggiatesta deve essere montato.

3.4. Il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione può chiedere:

3.4.1. che gli siano consegnati alcuni pezzi o alcuni campioni dei materiali impiegati e/o

3.4.2. che gli siano presentati dei veicoli del o dei tipi di cui al punto 3.2.3.

4. ISCRIZIONI.

4.1. I dispositivi presentati per l'omologazione:

4.1.1. recano il marchio di fabbrica o commerciale del richiedente. Tale marchio deve essere chiaramente leggibile e indelebile;

4.1.2. presentano sulla faccia laterale uno spazio sufficientemente grande per il marchio di omologazione; tale spazio è indicato sui disegni citati al punto 3.2.4.

4.2. Se il poggiatesta fa parte integrante del sedile, le iscrizioni di cui ai punti 4.1.1. e 4.1.2. devono essere apposte sulla parte del sedile adibita a poggiatesta.

(5.)

6. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.

6.1. La presenza del poggiatesta sul veicolo non deve costituire un rischio supplementare per gli occupanti del veicolo. In particolare, il poggiatesta non deve presentare, in nessuna posizione d'uso, asperità pericolose o spigoli vivi che possano aumentare il rischio oppure la gravità delle ferite degli occupanti. Le parti del poggiatesta situate nella zona d'impatto definita qui di seguito devono poter dissipare l'energia come specificato nell'allegato V.

6.1.1. La zona d'impatto è limitata lateralmente da due piani verticali longitudinali distanti 70 mm da ambo le parti del piano di simmetria del sedile o del posto a sedere considerato.

6.1.2. Essa è limitata in altezza alla parte del poggiatesta situata al di sopra del piano perpendicolare alla linea di riferimento « r » e distante 635 mm dal punto *R*.

6.2. Le parti delle facce anteriore e posteriore del poggiatesta situate fuori di tali piani verticali longitudinali devono essere imbottite per evitare qualsiasi contatto diretto della testa con gli elementi della struttura, che dovranno, in queste zone, presentare un raggio di curvatura di almeno 5 mm.

6.3. Il poggiatesta deve essere fissato al sedile in modo che, sotto lo sforzo esercitato dalla testa al momento della prova, nessuna parte rigida e pericolosa sporga dall'imbottitura del poggiatesta, dal suo fissaggio o dallo schienale.

6.4. L'altezza del poggiatesta, misurata secondo le prescrizioni del punto 7.2., deve essere di almeno 700 mm al di sopra del punto *R*.

6.5. Se il poggiatesta è regolabile in altezza, l'altezza del dispositivo che serve da sostegno alla testa, misurata secondo le prescrizioni del punto 7.2., deve essere di almeno 100 mm.

6.6. Se il poggiatesta non è regolabile in altezza, non deve esservi tra lo schienale e il poggiatesta una discontinuità superiore a 50 mm. Se il poggiatesta è regolabile in altezza, la sua distanza dall'estremità superiore del sedile in posizione abbassata, non deve essere superiore a 25 mm.

6.7. La larghezza del poggiatesta deve permettere alla testa di un individuo normalmente seduto di appoggiarvisi comodamente. Nel piano di misura della larghezza definito al punto 7.3., il poggiatesta deve coprire una zona di almeno 85 mm da ambo le parti del piano di simmetria del posto a sedere considerato al quale il poggiatesta è destinato; tale distanza deve essere misurata secondo le prescrizioni del punto 7.3.

6.8. Il poggiatesta e il suo fissaggio devono essere concepiti in modo che lo spostamento massimo della testa verso l'indietro permesso dal poggiatesta, misurato secondo la procedura statica di cui al punto 7.4., sia inferiore a 102 mm.

6.9. Il poggiatesta e il suo fissaggio devono essere sufficientemente resistenti per sopportare senza cedimenti il carico previsto al punto 7.4.3.7.

7. PROVE.

7.1. *Verifica del punto R del sedile nel quale è incorporato il poggiatesta.*

La verifica si effettua secondo le prescrizioni dell'allegato II.

7.2. *Determinazione dell'altezza del poggiatesta.*

7.2.1. Tutti i tracciati sono eseguiti sul piano di simmetria del posto a sedere considerato, la cui intersezione con il sedile determina il contorno del poggiatesta e dello schienale del sedile (cfr. allegato III, fig. 1.).

7.2.2. Il manichino corrispondente ad un adulto di sesso maschile del cinquantesimo centile, o il manichino previsto al punto 3 dell'allegato III al decreto ministeriale 6 aprile 1978 (direttiva n. 77/649/CEE del Consiglio, del 27 settembre 1977), è installato sul sedile in posizione normale. Lo schienale, se inclinabile, è bloccato nella posizione corrispondente all'inclinazione verso l'indietro, rispetto alla verticale, della linea di riferimento del busto del manichino più prossima a 25°.

7.2.3. Per il posto a sedere considerato, si traccia sul piano indicato al punto 7.2.1. la proiezione della linea di riferimento del manichino previsto al punto 3 dell'allegato III al decreto ministeriale 6 aprile 1978 (direttiva n. 77/649/CEE del Consiglio, del 27 settembre 1977). Si traccia indi la tangente S all'estremità superiore del poggiatesta, perpendicolare alla linea di riferimento.

7.2.4. La distanza h tra il punto R e la tangente S è l'altezza da prendere in considerazione per l'applicazione della prescrizione del punto 6.4.

7.3. *Determinazione della larghezza del poggiatesta* (cfr. allegato III, figura 2).

7.3.1. Il piano S_1 perpendicolare alla linea di riferimento e situato a 65 mm al di sotto della tangente S definita al punto 7.2.3. determina sul poggiatesta una sezione delimitata dal contorno C. Si riporta sul piano S_1 la direzione delle rette tangenti a C che rappresentano l'intersezione dei piani verticali (P e P') paralleli al piano di simmetria del posto a sedere considerato e del piano S_1.

7.3.2. La larghezza del poggiatesta da prendere in considerazione per l'applicazione della prescrizione del punto 6.7. è la distanza L che separa i tracciati dei piani P e P' sul piano S_1.

7.3.3. La larghezza del poggiatesta deve essere pure determinata, eventualmente, a 635 mm al di sopra del punto di riferimento del sedile; tale distanza è misurata lungo la linea di riferimento.

7.4. *Determinazione dell'efficacia del dispositivo.*

7.4.1. L'efficacia del poggiatesta è verificata tramite la prova statica descritta qui di seguito.

7.4.2. *Preparazione della prova.*

7.4.2.1. Il poggiatesta, se non è incorporato nel sedile, è sistemato nella posizione più alta.

7.4.3. *Esecuzione della prova.*

7.4.3.1. Tutti i tracciati sono eseguiti sul piano verticale di simmetria del posto a sedere considerato (cfr. allegato IV).

7.4.3.2. Si traccia sul piano indicato al punto 7.4.3.1. la proiezione della linea di riferimento « r ».

7.4.3.3. La linea di riferimento spostata « r », si determina usando il manichino citato nell'allegato III al decreto ministeriale 6 aprile 1978 (direttiva n. 77/649/CEE del Consiglio, del 27 settembre 1977) e applicando, alla parte che simula il dorso, una forza iniziale con un momento verso l'indietro di 37,3 mdaN attorno al punto R.

7.4.3.4. Per mezzo di una testa sferica di 165 mm di diametro si applica, perpendicolarmente alla linea di riferimento spostata r_1 e 65 mm al di sotto dell'estremità superiore del poggiatesta, una forza iniziale con un momento di 37,3 mdaN attorno al punto R.

7.4.3.5. Si determina la tangente Y alla testa sferica parallela alla linea di riferimento spostata « r_1 ».

7.4.3.6. Si misura la distanza X fra la tangente Y e la linea di riferimento spostata « r_1 ». Si ammette che la prescrizione del punto 6.8. è rispettata se la distanza X è inferiore a 102 mm.

7.4.3.7. Si aumenta il carico iniziale previsto al punto 7.4.3.4. fino a 89 daN, a meno che non si verifichi prima la rottura del sedile o dello schienale.

8. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE.

(8.1.)

(8.2.)

(8.3.)

8.4. I poggiatesta prelevati per il controllo di conformità ad un tipo omologato devono essere sottoposti almeno alla prova descritta al punto 7.

(9.)

10. ISTRUZIONI.

Il fabbricante deve presentare, insieme con ogni poggiatesta conforme a un tipo omologato, una nota indicante i tipi e le caratteristiche dei sedili per i quali il poggiatesta è omologato e contenente eventualmente le istruzioni per la corretta sistemazione del poggiatesta sui sedili ad opera dell'utilizzatore.

ALLEGATO II

PROCEDURA PER DETERMINARE IL PUNTO *H* E L'ANGOLO EFFETTIVO DI INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE E PER VERIFICARE LA POSIZIONE RELATIVA DEI PUNTI *R* E *H* E IL RAPPORTO TRA L'ANGOLO TEORICO E L'ANGOLO EFFETTIVO D'INCLINAZIONE DELLO SCHIENALE.

Si applica l'allegato III al decreto ministeriale 6 aprile 1978 concernente il campo di visibilità dei veicoli a motore, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978 (direttiva n. 77/649/CEE del Consiglio, del 27 settembre 1977).

ALLEGATO III

DETERMINAZIONE DELL'ALTEZZA E DELLA LARGHEZZA DEL POGGIATESTA

ALTEZZA

Figura 1

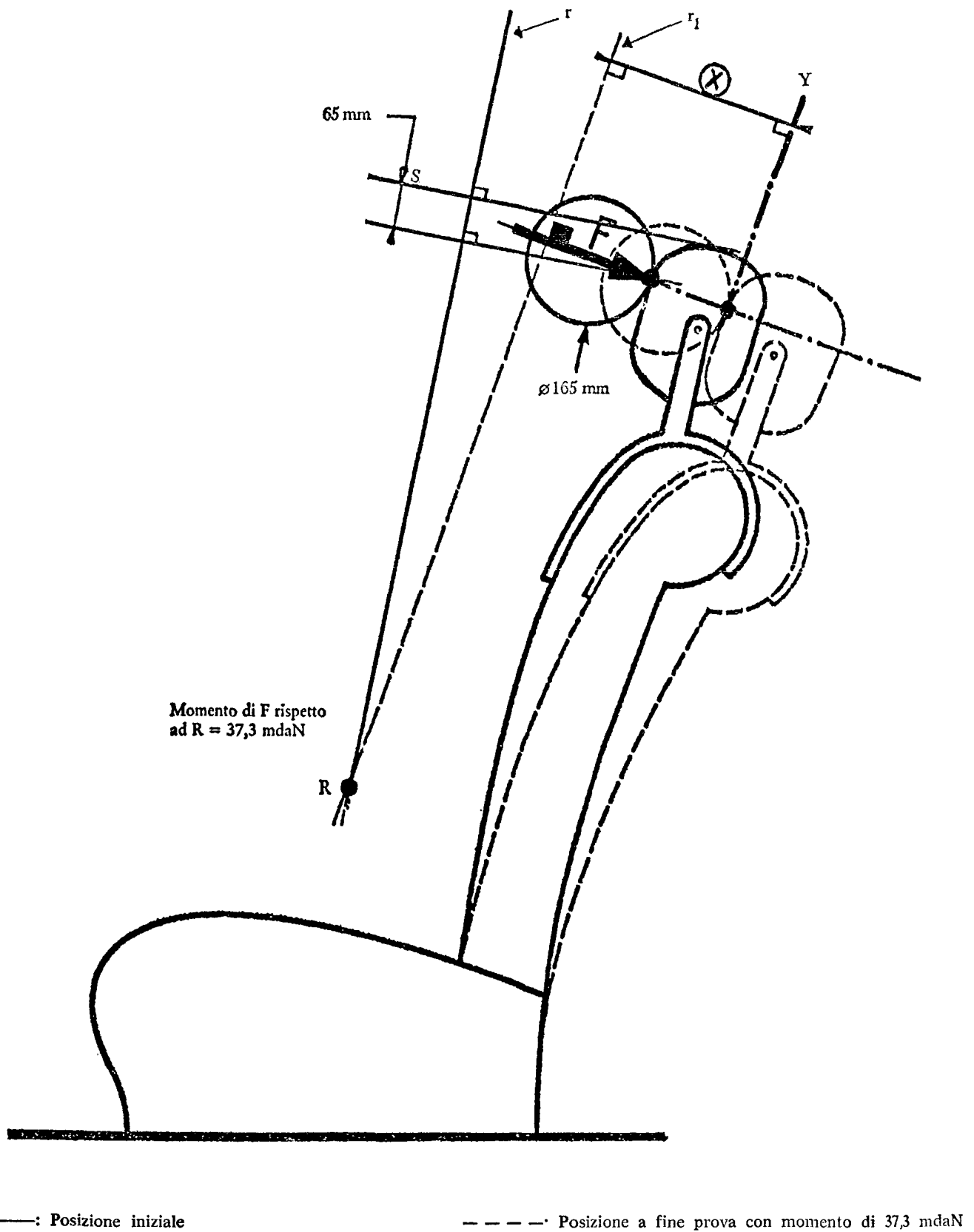
LARGHEZZA

Figura 2

ALLEGATO IV

PARTICOLARE DEI TRACCIATI E DELLE MISURE ESEGUITI NEL CORSO DELLA PROVA

————: Posizione iniziale — — — —· Posizione a fine prova con momento di 37,3 mdaN

ALLEGATO V

PROCEDURA DI PROVA PER VERIFICARE LA DISSIPAZIONE D'ENERGIA

1. INSTALLAZIONE, APPARECCHIO DI PROVA, APPARECCHIATURA DI REGISTRAZIONE E PROCEDURA.

1.1. *Installazione.*

Il poggiatesta deve essere montato e provato sul sedile del veicolo al quale è destinato. Il sedile è fissato saldamente al banco di prova in modo da non spostarsi per effetto dell'urto.

1.2. *Apparecchio di prova.*

1.2.1. Consiste in un pendolo il cui perno è montato su cuscinetti a sfere e la cui massa ridotta (1), al centro di percussione, è di 6,8 kg. L'estremità inferiore del pendolo è costituita da un simulacro rigido di testa di 165 mm di diametro, il cui centro coincide col centro di percussione del pendolo.

1.2.2. Il simulacro di testa è provvisto di due accelerometri e di un dispositivo di misura della velocità capaci di misurare i valori nella direzione dell'urto.

1.3. *Apparecchiatura di registrazione.*

L'apparecchiatura di registrazione da usare deve permettere di eseguire le misure con le seguenti precisioni:

1.3.1. Accelerazione:
- precisione: $\pm$ 5% del valore reale;
- risposta in frequenza: fino a 1.000 Hz;
- sensibilità trasversale: $<$ 5% del valore di fondo scala.

1.3.2. Velocità:
- precisione: $\pm$ 2,5% del valore reale;
- sensibilità: 0,5 km/h.

1.3.3. Registrazione del tipo:
- l'apparecchiatura deve permettere di registrare il fenomeno per l'intera sua durata e di apprezzare il millesimo di secondo;
- l'inizio dell'urto, nell'istante in cui la finta testa viene per la prima volta a contatto con il poggiatesta sottoposto a prova, è individuato sulle registrazioni che servono ad interpretare la prova.

1.4. *Procedura di prova.*

1.4.1. La superficie da provare è disposta in modo che il pendolo urti perpendicolarmente la superficie stessa nel punto considerato.

1.4.2. Il simulacro di testa deve urtare l'elemento sottoposto a prova alla velocità di 24,1 km/ora; questa velocità è raggiunta o con la semplice energia di propulsione, o usando un dispositivo propulsore supplementare.

2. RISULTATI.

Nelle prove effettuate secondo le modalità sopraindicate, la decelerazione del simulacro di testa non deve superare 80 g continui per più di 3 millisecondi. Il valore della decelerazione da prendere in considerazione è la media indicata dai due decelerometri.

3. PROCEDURE EQUIVALENTI.

3.1. Sono ammesse procedure equivalenti di prova, purchè consentano di ottenere i risultati richiesti al punto 2.

3.2. Chiunque impieghi un metodo diverso da quello descritto al punto 1 deve dimostrarne l'equivalenza.

---

(1) La massa ridotta « m_r » del pendolo è in rapporto con la massa totale « m » del pendolo, la distanza « a » fra il centro di percussione e l'asse di rotazione e la distanza « l » fra il centro di gravità e l'asse di rotazione, secondo la formula $m_r = m \frac{l}{a}$.

ALLEGATO VI

MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CEE

1. DISPOSIZIONI GENERALI.

1.1. Il marchio di omologazione CEE è costituito:

1.1.1. da un rettangolo all'interno del quale è inscritta la lettera « e » minuscola, seguita dal numero o dal gruppo di lettere distintivo dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione CEE:

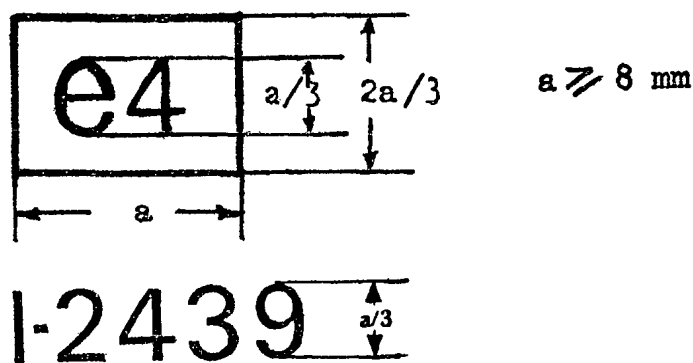
1 per la Germania;
2 per la Francia;
3 per l'Italia;
4 per i Paesi Bassi;
6 per il Belgio;
11 per il Regno Unito;
12 per il Lussemburgo;
18 per la Danimarca e
IRL per l'Irlanda.

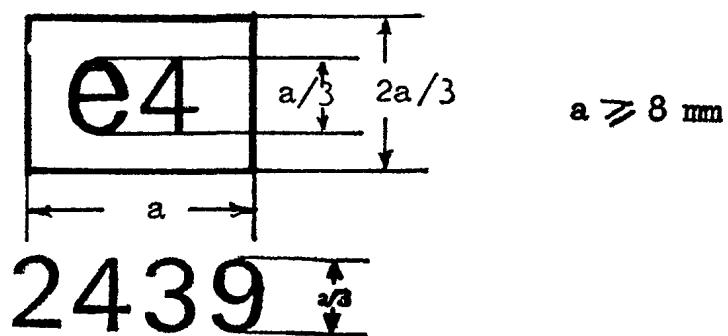
1.1.2. dal numero di omologazione CEE, corrispondente al numero della scheda di omologazione CEE compilata per il tipo di poggiatesta; tale numero deve essere apposto in prossimità del rettangolo circoscritto alla lettera « e ».

1.1.3. Se si tratta di un poggiatesta incorporato nello schienale del sedile, il numero di omologazione CEE è preceduto dalla lettera I e da un trattino.

1.2. Il marchio di omologazione CEE deve essere chiaramente leggibile ed indelebile.

2. ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE CEE.

2.1. Marchio di omologazione di un poggiatesta incorporato in un sedile.

Il marchio di omologazione qui raffigurato, apposto su uno o più poggiatesta incorporati nel o nei sedili di un veicolo, indica che il tipo di sedile è stato omologato, per quanto riguarda i poggiatesta, nei Paesi Bassi (e4) con il numero 2439.

2.2. Marchio di omologazione di un poggiatesta non incorporato in un sedile.

Il marchio di omologazione qui raffigurato, apposto su un poggiatesta, indica che tale poggiatesta è stato omologato e che si tratta di un poggiatesta non incorporato nel sedile, omologato nei Paesi Bassi con il numero 2439.

ALLEGATO VII

MODELLO DI SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE

[Formato massimo: A 4 (210 × 297 mm)]

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione

(Comunicazione concernente l'omologazione CEE, il rifiuto, la revoca dell'omologazione CEE di un tipo di poggiatesta incorporato o no.)

N. di omologazione CEE . . . .

1. Marchio di fabbrica o commerciale . . . .

2. Nome e indirizzo del fabbricante . . . .

3. Eventualmente nome e indirizzo del suo mandatario . . . .
. . . .

4. Presentato all'omologazione CEE in data . . . .

5. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione CEE . . . .

6. Descrizione sommaria del poggiatesta (1) . . . .
. . . .
. . . .

7. Tipo e caratteristiche dei sedili ai quali il poggiatesta è destinato o nei quali è incorporato . . . .

8. Tipo di veicoli cui sono destinati i sedili sui quali può essere montato il poggiatesta . . . .

9. Data del verbale rilasciato dal servizio tecnico . . . .

10. Numero del verbale rilasciato dal servizio tecnico . . . .

11. L'omologazione CEE, per quanto riguarda i poggiatesta incorporati o no, è concessa/rifiutata (2) . . . .

12. Luogo . . . .

13. Data . . . .

14. Firma . . . .

15. Sono allegati alla presente scheda di omologazione CEE i seguenti documenti, che recano il numero di omologazione CEE sopraindicato:

    . disegni, schemi e fotografie del poggiatesta e dei sedili ai quali il poggiatesta è destinato o nei quali è incorporato.

16. Eventuali osservazioni . . . .
. . . .

---

(1) Nel caso di poggiatesta incorporato, questa rubrica può essere lasciata in bianco, se tutte le caratteristiche e le informazioni necessarie sono indicate nella rubrica 8.

(2) Cancellare la menzione inutile.

(4130)

DECRETO MINISTERIALE 15 aprile 1979.

Caratteristiche delle cinture di sicurezza di tipo approvato da utilizzare sugli autoveicoli in applicazione della legge 25 novembre 1975, n. 707. Norme concernenti gli attacchi e le cinture di sicurezza per gli autoveicoli della categoria internazionale M_1 di nuova costruzione, riconosciuti idonei alla circolazione ai sensi del primo comma dell'art. 54 del testo unico delle norme sulla circolazione stradale approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Vista la legge 25 novembre 1975 n. 707, (pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 2, del 3 gennaio 1976) recante prescrizioni relative alle caratteristiche di sicurezza dei veicoli;

Considerato che a norma dell'art. 1 della legge stessa gli autoveicoli debbono essere equipaggiati, limitatamente ai posti anteriori, di cinture di sicurezza di tipo approvato;

Considerato che a norma dell'art. 8 della legge citata il Ministro dei Trasporti stabilisce, con propri decreti, le caratteristiche degli attacchi e delle cinture di sicurezza;

Considerato che dette caratteristiche hanno formato oggetto di direttive CEE per i veicoli soggetti alla procedura di cui all'art. 53 del testo unico delle norme sulla circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393;

Considerato che tali direttive sono state attuate con:

decreto ministeriale 26 febbraio 1976 (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 23 aprile 1976): « Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza »;

decreto ministeriale 19 novembre 1977 (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 336 del 10 dicembre 1977): « Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda l'installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta e norme relative alla omologazione CEE delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei veicoli a motore »;

Ritenuto che le prescrizioni tecniche contenute nei decreti ministeriali sopra richiamati, emanati in base alla delega conferita al Ministro dei trasporti dalla legge 27 dicembre 1973 n. 942 (pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 24 del 25 gennaio 1974): « Ricezione nella legislazione italiana delle direttive della Comunità economica europea concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi », non sono applicabili ai veicoli di nuova costruzione riconosciuti idonei alla circolazione ai sensi del primo comma dell'art. 54 del testo unico delle norme sulla circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393;

che conseguentemente, a norma dell'art. 12 della legge 25 novembre 1975 n. 707, occorre stabilire con decreto ministeriale le caratteristiche degli attacchi e delle cinture di sicurezza per i veicoli indicati nel comma precedente;

Decreta:

Art. 1.

Soddisfano alle prescrizioni del terzo comma dell'art. 1 della legge n. 707/1975:

1) le cinture di sicurezza ed i sistemi di ritenuta conformi alle prescrizioni del decreto ministeriale del 19 novembre 1977: « Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda l'installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta e norme relative alla omologazione CEE delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei veicoli a motore », che siano state omologate dal Ministero dei trasporti italiano ovvero da una delle competenti amministrazioni di altro Stato membro della CEE e siano contrassegnate con i marchi previsti nell'allegato III al decreto stesso;

2) le seguenti due configurazioni di cintura di sicurezza:

a) cintura addominale (allegato 0 punto 2.1.1.) munita o meno di riavvolgitore di tipo 3 (allegato 0 punto 2.8.3.) ovvero di tipo 4 (allegato 0 punto 2.8.4.);

b) cintura a tre punti (allegato 0 punto 2.1.3.) munita o meno dei riavvolgitori indicati in *a*);

ove esse risultino conformi alle prescrizioni del regolamento ECE/ONU 16, riportate in allegato al presente decreto, siano state approvate dal Ministero dei trasporti italiano ovvero da una delle competenti amministrazioni di altro Stato indicato nell'allegato 2-*bis* e siano contrassegnate con i marchi previsti nell'allegato 2.

Art. 2.

I veicoli a motore della categoria internazionale M_1 (veicoli destinati al trasporto di persone, aventi al massimo otto posti a sedere oltre al sedile del conducente) destinati a circolare su strada, muniti di almeno quattro ruote e aventi una velocità massima superiore per costruzione a 25 km/h, di nuova costruzione, potranno essere riconosciuti idonei alla circolazione, ai sensi del primo comma dell'art. 54 del testo unico delle norme sulla circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959 n. 393, a condizione:

che essi siano muniti di attacchi per le cinture di sicurezza conformi alle prescrizioni del già citato decreto ministeriale 26 febbraio 1976 concernente: « Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza »;

che essi inoltre siano muniti di cinture di sicurezza e/o di sistemi di ritenuta conformi alle prescrizioni dell'art. 1 del presente decreto ed installati nei modi previsti nell'art. 5 del già citato decreto ministeriale 19 novembre 1977.

Art. 3.

Fanno parte integrante, a tutti gli effetti, del presente decreto i seguenti documenti:

Allegato 0: regolamento ECE/ONU n. 16: « Prescrizioni uniformi relative all'approvazione delle cinture di sicurezza per gli occupanti adulti dei veicoli a motore »;

Allegato 1: comunicazione relativa all'approvazione (o al rifiuto o al ritiro di un'approvazione) di un tipo di cintura di sicurezza per gli occupanti adulti dei veicoli a motore in applicazione del regolamento n. 16;

Allegato 2: schemi del marchio di approvazione;

Allegato 2-*bis*: Elenco dei Paesi che rilasciano approvazioni di cinture di sicurezza conformi al regolamento n. 16;

Allegato 3: attrezzature per la prova di durata dei riavvolgitori;

Allegato 4: Attrezzature per la prova di bloccaggio dei riavvolgitori con bloccaggio di emergenza;

Allegato 5: attrezzature per la prova di resistenza alla polvere;

Allegato 6: descrizione del carrello, del sedile e degli ancoraggi;

Allegato 7: descrizione del manichino;

Allegato 8: descrizione della curva di decelerazione del carrello in funzione del tempo;

Allegato 9: istruzioni;

Allegato 10: ordine cronologico delle prove.

Art. 4.

Il presente decreto entrerà in vigore trascorso un anno dalla sua pubblicazione.

Roma, addì 15 aprile 1979

Il Ministro: PRETI

ALLEGATO 0

REGOLAMENTO N. 16

Prescrizioni uniformi relative alla approvazione delle cinture di sicurezza per gli occupanti adulti dei veicoli a motore.

1. CAMPO DI APPLICAZIONE.

Il presente regolamento si applica alle cinture di sicurezzà destinate ad essere installate sui veicoli a motore a tre o più ruote, fissandole saldamente alla struttura; esse devono essere utilizzate separatamente, cioè come dispositivi individuali, dagli occupanti adulti dei sedili rivolti in avanti.

2. DEFINIZIONI.

2.1. *Cintura di sicurezza* (cintura).

Insieme di nastri con fibbia di chiusura, dispositivi di regolazione ed elementi di fissaggio che può essere ancorato ad un veicolo a motore e concepito in modo da ridurre il rischio di lesioni per l'utente in caso d'urto o di brusca decelerazione del veicolo, limitando le possibilità di movimento del corpo dell'utente e senza trasmettere sforzi anormali sul corpo di questi. Tale insieme è generalmente designato dal termine « complessivo »; questo termine comprende anche ogni dispositivo di assorbimento di energia o di riavvolgimento della cintura.

2.1.1. *Cintura addominale.*

È una cintura passante davanti al corpo dell'utente all'altezza del bacino, che costituisce sia una cintura a sé, sia uno degli elementi di un complesso.

2.1.2. *Cintura diagonale.*

Cintura che passa diagonalmente davanti al torace, dall'anca sino alla spalla del lato opposto, che costituisce sia una cintura a sé, sia uno degli elementi d'un complessivo comprendente anche una cintura addominale.

2.1.3. *Cintura a tre punti.*

Ogni complessivo costituito da una cintura addominale e da una cintura diagonale, ancorato su tre punti.

2.1.4. *Cintura a bretelle.*

Cintura costituita da una cintura addominale e da bretelle.

2.2. *Tipo.*

Per cinture di « tipi diversi », s'intendono le cinture che presentano tra loro differenze essenziali, le quali possono riguardare in particolare:

2.2.1. le parti rigide (fibbia, attacchi, riavvolgitore, ecc.);

2.2.2. il materiale, il tessuto, le dimensioni, il colore dei nastri;

2.2.3. la geometria del complessivo;

2.3. *Nastro.*

Elemento flessibile destinato a trattenere il corpo e a trasmettere le sollecitazioni agli ancoraggi, ecc.

2.4. *Fibbia di chiusura.*

Dispositivo a sbloccaggio rapido che permette all'utente di essere trattenuto dalla cintura. La fibbia può comprendere il dispositivo di regolazione.

2.5. *Dispositivo di regolazione.*

Dispositivo che permette di regolare la cintura secondo le esigenze individuali dell'utente e la posizione del sedile. Il dispositivo di regolazione può far parte della fibbia oppure essere un riavvolgitore provvisto d'un sistema di bloccaggio.

2.6. *Pezzi di fissaggio.*

Parti della cintura, compresi i necessari elementi di attacco, che permettono di fissarla agli ancoraggi del veicolo.

2.7. *Dissipatore di energia.*

Dispositivo destinato a dissipare l'energia, indipendentemente o congiuntamente al nastro, che fa parte d'un complessivo.

2.8. *Riavvolgitore.*

Dispositivo per il contenimento parziale o totale del nastro di una cintura di sicurezza.

2.8.1. *Riavvolgitore senza bloccaggio* (tipo 1).

Dispositivo che permette di estrarre il nastro su tutta la lunghezza mediante una debole trazione esterna e non consente alcuna regolazione della lunghezza del complessivo;

2.8.2. *Riavvolgitore con sbloccaggio manuale* (tipo 2).

Arrotolatore che l'utente deve sbloccare per mezzo d'un dispositivo manuale per poter estrarre il nastro nella lunghezza voluta, il quale si blocca automaticamente allorchè l'utente cessa di agire sul dispositivo stesso.

2.8.3. *Riavvolgitore con bloccaggio automatico* (tipo 3).

Arrotolatore che consente di estrarre il nastro nella lunghezza voluta e che adatta automaticamente il nastro stesso all'utente quando la cintura è allacciata. Lo srotolamento di un'ulteriore parte del nastro non può avvenire senza l'intervento intenzionale dell'utente.

2.8.4. *Riavvolgitore con bloccaggio di emergenza* (tipo 4).

Arrotolatore che, in condizioni normali di guida, non limita la libertà di movimento dell'utente.
Il riavvolgitore comprende un dispositivo regolatore della lunghezza, che adatta automaticamente il nastro al corpo dell'utente ed un meccanismo di bloccaggio azionato in caso di incidente:

2.8.4.1. da un'accelerazione del veicolo in qualunque direzione, o da uno spostamento del nastro rispetto al veicolo o da qualsiasi altro mezzo automatico (sensibilità unica), oppure:

2.8.4.2. da una combinazione di alcuni dei suddetti fattori (sensibilità multipla).

2.9. *Ancoraggi.*

Parti della struttura del veicolo o d'un elemento portante, quale un sedile, alle quali sono collegati i pezzi di fissaggio della cintura;

3. DOMANDA DI APPROVAZIONE.

3.1. La domanda di approvazione deve essere presentata dal titolare del marchio di fabbrica o di commercio, oppure dal suo rappresentante accreditato;

3.2. Per ogni tipo di cintura, la domanda di approvazione deve essere accompagnata:

3.2.1. da una descrizione tecnica del tipo di cintura, che specifichi il nastro e gli altri materiali impiegati, unitamente ai disegni di tali parti. I disegni devono mostrare la posizione prevista per il numero di approvazione e il o i simboli addizionali rispetto al cerchio del marchio di approvazione. Nella descrizione deve essere indicato il colore del modello presentato all'approvazione;

3.2.2. da tre campioni del tipo di cintura;

3.2.3. da dieci metri di ogni tipo di nastro usato nel tipo di cintura;

3.2.4. per le cinture munite di un riavvolgitore, d'un riavvolgitore supplementare.

4. ISCRIZIONI.

I campioni di un tipo di cintura presentato per l'approvazione conformemente alle disposizioni del precedente paragrafo 3.2.2. dovranno recare le seguenti iscrizioni, chiaramente leggibili ed indelebili: nome, iniziali o marchio di fabbrica o di commercio del fabbricante.

5. APPROVAZIONE.

5.1. Quando i campioni d'un tipo di cintura presentati conformemente alle disposizioni del precedente paragrafo 3 soddisfano le disposizioni dei paragrafi 4 e da 6. a 10. del presente regolamento, la approvazione è concessa.

5.2. Ogni approvazione comporta l'attribuzione d'un numero di approvazione. Una stessa parte contraente non potrà attribuire tale numero ad un altro tipo di cintura previsto dal presente regolamento.

5.3. L'approvazione o il rifiuto di essa per un tipo di cintura saranno notificati ai Paesi parti contraenti l'accordo che applicano il presente regolamento a mezzo di una scheda conforme al modello dell'allegato 1 al presente regolamento e da un disegno della cintura (fornito dal richiedente l'approvazione), nel formato massimo A4 (210 × 297 mm), oppure piegato in tale formato ed in scala appropriata.

5.4. Su ogni cintura conforme al tipo approvato, in applicazione del presente regolamento, devono essere apposte, in una sede appropriata, oltre ai marchi prescritti al precedente paragrafo 4, le seguenti indicazioni:

5.4.1. un marchio internazionale di approvazione composto:

5.4.1.1. da un cerchio all'interno del quale figura la lettera « E » seguita dal numero distintivo del Paese che ha concesso l'approvazione;

5.4.1.2. da un numero di approvazione;

5.4.2. dal o dai seguenti simboli addizionali:

5.4.2.1. la lettera « A » quando si tratta d'una cintura a tre punti; la lettera « B » quando si tratta d'una cintura addominale; la lettera « C » quando si tratta d'una cintura a bretelle e la lettera « D » quando si tratta d'una cintura diagonale.

5.4.2.2. I simboli previsti al precedente paragrafo 5.4.2.1. devono essere completati dai seguenti marchi:

5.4.2.2.1. la lettera « e », quando si tratta d'una cintura munita d'un dispositivo per l'assorbimento di energia;

5.4.2.2.2. la lettera « r », quando si tratta d'una cintura di sicurezza munita d'un riavvolgitore, seguita dal numero del tipo di riavvolgitore utilizzato, conformemente al precedente paragrafo 2.8., e la lettera « m » se il riavvolgitore utilizzato è a bloccaggio di emergenza a sensibilità multipla.

5.5. Nell'allegato 2 al presente Regolamento sono riportati alcuni esempi di schemi del marchio di approvazione.

5.6. Le indicazioni previste al paragrafo 5.4. devono essere chiaramente leggibili ed indelebili; esse possono essere apposte sia per mezzo d'una etichetta, sia con marcatura diretta. L'etichetta o la marcatura devono essere resistenti all'uso.

5.7. Le etichette menzionate al precedente paragrafo 5.6. possono essere rilasciate sia dall'autorità che ha concesso l'approvazione, sia, dietro sua autorizzazione, dal fabbricante.

6. PRESCRIZIONI GENERALI.

6.1. Ogni campione presentato conformemente al precedente paragrafo 3.2.2. dovrà soddisfare le prescrizioni indicate ai paragrafi da 6 a 10 del presente Regolamento.

6.2. La cintura deve essere progettata e costruita in modo che, allorchè sia correttamente montata e correttamente indossata dall'utente, il suo buon funzionamento resti assicurato e riduca il rischio di ferite corporali in caso d'incidente.

6.3. I nastri della cintura non devono poter assumere una configurazione pericolosa, soprattutto in caso di rottura d'uno di essi.

7. PARTI RIGIDE.

7.1. *Generalità.*

7.1.1. Tutte le parti rigide della cintura di sicurezza, quali le fibbie, i dispositivi di regolazione, gli elementi di fissaggio, ecc., devono essere progettati in modo che, quando sono fissate ed installate, non accrescano, in caso di incidente, il rischio di ferite corporali a colui che indossa la cintura o agli altri occupanti il veicolo. Tali parti non devono presentare spigoli vivi che possano provocare l'usura o la rottura dei nastri per attrito.

7.1.2. Tutte le parti rigide devono essere protette contro la corrosione. Dopo la prova di resistenza alla corrosione, alla quale siano state sottoposte conformemente al successivo paragrafo 10.2, non si deve riscontrare alcuna alterazione (che possa nuocere al buon funzionamento del dispositivo), né alcuna rilevante corrosione constatabili ad occhio nudo da parte d'un osservatore qualificato.

7.1.3. Le parti rigide destinate ad assorbire energia o a subire oppure a trasmettere un carico non devono essere fragili.

7.2. *Fibbia.*

7.2.1. La fibbia deve essere progettata in modo da escludere ogni possibilità d'uso scorretto. Ciò significa, in particolare, che la fibbia non deve poter restare in posizione semi-chiusa. Il modo di aprire la fibbia deve essere evidente. Ovunque la fibbia venga a contatto con l'utente, la sua larghezza non deve essere inferiore a quella della cinghia.

7.2.2. La fibbia, anche quando non è sotto tensione, deve restare chiusa, qualunque sia la posizione del veicolo. Essa non deve poter essere aperta inavvertitamente o senza esercitare un sensibile sforzo, ma deve permettere ad un soccorritore di liberare l'occupante dalla cintura.

La fibbia deve essere facile da usarsi e da maneggiarsi; essa deve poter essere aperta con un movimento semplice sia con l'una che con l'altra mano, sia in assenza di tensione che sotto la tensione precisata al seguente paragrafo 10.8.2.. Il pulsante d'una fibbia usato come comando di apertura deve avere una superficie minima di 4,5 cm^2, con una larghezza minima di 10 mm per applicare lo sforzo necessario all'apertura.

7.2.3. La fibbia deve poter sopportare ripetuti azionamenti e subire 500 cicli di apertura e di chiusura; le molle delle fibbie di chiusura devono, inoltre, essere azionate 4.500 volte nelle normali condizioni d'uso.

7.2.4. La forza necessaria per aprire la fibbia, durante la prova effettuata nelle condizioni previste al seguente paragrafo 10.8, non deve essere superiore a 11,6 daN (12 kgf) e il dispositivo di comando deve essere capace di sopportare tale sforzo senza distorsione.

7.2.5. La fibbia deve essere sottoposta a prove di resistenza, conformemente alle disposizioni del paragrafo 10.5.1.. Essa non deve rompersi, nè deformarsi notevolmente, né staccarsi a seguito della tensione risultante dal carico prescritto.

7.3. *Dispositivo di regolazione.*

7.3.1. Quando vengono usate cinture di sicurezza senza riavvolgitori il dispositivo di regolazione deve essere facilmente accessibile all'utente, in modo che egli possa agevolmente regolare la cintura secondo la propria corporatura e la posizione del sedile del veicolo.

7.3.2. Le variazioni della tensione dei nastri non devono provocare cambiamenti improvvisi nella regolazione della cintura.

7.3.3. Tutti i dispositivi di regolazione devono essere sottoposti alle prove di resistenza, conformemente alle disposizioni del paragrafo 10.5.1. Essi non devono rompersi né staccarsi a seguito della tensione risultante dal carico prescritto.

7.4. *Elementi di fissaggio.*

Gli elementi di fissaggio devono essere sottoposti a prove di resistenza secondo le disposizioni dei paragrafi 10.5.1. e 10.5.2. Non devono rompersi né staccarsi in seguito alla tensione risultante dal carico prescritto.

7.5. *Riavvolgitori.*

I riavvolgitori devono essere sottoposti a prove e soddisfare le seguenti prescrizioni.

7.5.1. *Riavvolgitori senza bloccaggio* (*).

7.5.2. *Riavvolgitori a bloccaggio manuale* (*).

7.5.3. *Riavvolgitori con bloccaggio automatico.*

7.5.3.1. Il nastro d'una cintura di sicurezza munito di riavvolgitore con regolazione della lunghezza e bloccaggio automatico non deve spostarsi per più di 25 mm tra le posizioni di bloccaggio del riavvolgitore.

7.5.3.2. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura addominale, la forza di riavvolgimento del nastro non deve essere inferiore a 2,5 N (250 gf) misurata sulla lunghezza libera tra il manichino ed il riavvolgitore secondo il paragrafo 10.6.4. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura diagonale, la forza di riavvolgimento del nastro non deve essere inferiore a 2 N (200 gf) e non superiore a 5 N (500 gf) misurandola in modo analogo.
Se il nastro deve introdursi attraverso un passante, la forza di riavvolgimento deve essere misurata sulla lunghezza libera tra il manichino e il passante. Se il complessivo comprende un meccanismo manuale o automatico che impedisce alla cintura di arrotolarsi completamente tale meccanismo non deve funzionare durante la valutazione della forza di riavvolgimento.

7.5.3.3. Il nastro deve essere estratto dal riavvolgitore e lasciato riavvolgere secondo il metodo descritto al parametro 10.6.1. fino ad effettuare 5000 cicli. Il riavvolgitore, col nastro avvolto sulla bobina, deve poi essere sottoposto alla prova di resistenza alla polvere descritta al paragrafo 10.6.3. Successivamente deve essere sottoposto positivamente a un'altra serie di 5000 cicli di svolgimento e riavvolgimento, dopo dei quali deve soddisfare ancora le prescrizioni dei precedenti paragrafi 7.5.3.1. e 7.5.3.2.

7.5.4. *Riavvolgitori con bloccaggio d'emergenza.*

7.5.4.1. Un riavvolgitore con bloccaggio d'emergenza sottoposto alla prova prevista al paragrafo 10.6.2. deve bloccarsi quando il fattore che aziona il dispositivo previsto al precedente paragrafo 2.8.4., raggiunge il valore corrispondente ad una accelerazione del veicolo di 0,4 g.

7.5.4.2. Nel caso di un riavvolgitore con bloccaggio d'emergenza a sensibilità multipla, deve essere adottato un valore tale che il riavvolgitore possa soddisfare le disposizioni del paragrafo 7.5.4.1. per uno dei fattori che fanno azionare il dispositivo di cui al precedente paragrafo 2.8.4. Il o gli altri fattori devono far scattare il bloccaggio del riavvolgitore con valore corrispondente ad un'accelerazione del veicolo di 0,6 g.

7.5.4.3. Durante ognuna delle prove indicate ai paragrafi 7.5.4.1. e 7.5.4.2., il riavvolgitore deve bloccarsi dopo una corsa massima di 50 mm del nastro.

7.5.4.4. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura addominale, la forza di riavvolgimento del nastro non deve essere inferiore a 7 N (700 gf) misurata sulla lunghezza libera tra il manichino ed il riavvolgitore conformemente al paragrafo 10.6.4. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura diagonale, la forza di riavvolgimento del nastro non deve essere inferiore a 2 N (200 gf) e non deve superare i 5 N (500 gf) misurandola in modo analogo. Se il nastro è introdotto in un passante, la forza di riavvolgimento deve essere misurata sulla lunghezza libera tra il manichino e il passante. Se il complessivo comprende un meccanismo manuale o automatico che impedisce alla cintura di riavvolgersi completamente, tale meccanismo non deve essere in funzione durante la valutazione della forza di riavvolgimento.

7.5.4.5. Il nastro deve essere estratto dal riavvolgitore e lasciato riavvolgere secondo il metodo descritto al paragrafo 10.6.1. fino ad effettuare 40.000 cicli. Il riavvolgitore, col nastro avvolto sulla bobina, dovrà poi essere sottoposto alla prova di resistenza alla corrosione, di cui al paragrafo 10.6.3. Successivamente dovrà sostenere positivamente altri 5000 cicli (cioè 45.000 in tutto) e al termine soddisfare ancora le prescrizioni dei precedenti paragrafi 7.5.4.1., 7.5.4.2., 7.5.4.3. e 7.5.4.4.

8. NASTRI DELLE CINTURE.

8.1. *Generalità.*

8.1.1. I nastri devono avere caratteristiche tali che la pressione da essi esercitata sul corpo dell'utente sia ripartita il più regolarmente possibile su tutta la loro larghezza; essi non devono attorcigliarsi nemmeno sotto tensione. Devono avere capacità d'assorbimento e di dispersione d'energia.

8.1.2. Sotto un carico di 980 daN (1000 kgf), la larghezza del nastro non deve essere inferiore a 46 mm. Questa rilevazione deve essere effettuata durante la prova di resistenza a rottura, prescritta al paragrafo 10.4., senza fermare la macchina.

8.2. *Resistenza dopo condizionamento a temperatura ed igrometria ambiente.*

Per i due campioni di nastri condizionati secondo il paragrafo 10.3.1., il carico di rottura del nastro, determinato conformemente alle disposizioni del paragrafo 10.4., non deve essere inferiore a 1470 daN (1500 kgf). La differenza tra i carichi di rottura dei due campioni non deve superare il 10% del maggior carico di rottura misurato.

(*) Tipo di riavvolgitore non ammesso in Italia.

8.3. *Resistenza dopo condizionamento speciale.*

Per i due campioni di nastri condizionati secondo una delle disposizioni del successivo paragrafo 10.3., ad eccezione del paragrafo 10.3.1., il carico di rottura del nastro deve essere almeno uguale al 75% di quello determinato durante la prova di cui al paragrafo 8.2., senza essere inferiore a 1470 daN (1500 kgf). L'Autorità competente può sopprimere una o più di queste prove se la composizione del materiale impiegato o le informazioni già disponibili le rendono superflue.

9. COMPLESSIVO.

9.1. Il complessivo deve essere sottoposto a prova dinamica, conformemente alle disposizioni del successivo paragrafo 10.7.

9.2. La prova dinamica viene effettuata su due complessivi che non abbiano sopportato carichi in precedenza. Le fibbie dei complessivi da provare devono soddisfare le prescrizioni del precedente paragrafo 7.2.3. Nel caso di cinture di sicurezza munite di riavvolgitori, questi dovranno essere sottoposti a prove di durata del meccanismo e di resistenza alla polvere indicate al paragrafo 10.6. Durante la prova, è necessario assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

9.2.1. il complessivo non deve rompersi e la fibbia non deve aprirsi;

9.2.2. lo spostamento in avanti deve essere compreso tra 100 mm e 200 mm all'altezza del bacino, per le cinture addominali, e fra 200 mm e 300 mm all'altezza del torace per gli altri tipi di cintura; lo spostamento si rapporta al livello dei punti di riferimento indicati nell'allegato 7, fig. 1, del presente Regolamento.

10. PROVE.

10.1. *Uso dei campioni presentati per l'approvazione d'un tipo di cintura (vedere allegato 10).*

10.1.1. Sono necessari due complessivi per l'esecuzione della prova del complessivo e per quella d'apertura della fibbia.

10.1.2. Un complessivo serve per il prelievo di campioni di parti della cintura per le prove di corrosione e di resistenza della fibbia.

10.1.3. Il campione di nastro è usato per la prova di resistenza alla rottura. Una parte di questo campione deve essere conservato per tutta la durata della validità dell'approvazione.

10.1.4. Il riavvolgitore supplementare citato al paragrafo 3.2.4. deve essere usato per la prova di corrosione.

10.1.5. Il servizio tecnico incaricato delle prove d'approvazione ha il diritto di chiedere un numero di campioni oltre a quelli previsti ai paragrafi 3.2.2., 3.2.3. e 3.2.4.

10.2. *Prova di corrosione.*

Si immerge un campione di ogni parte metallica della cintura, per 15 minuti, in una soluzione bollente al 10% di cloruro di sodio e, subito dopo, in una soluzione identica a temperatura ambiente; poi lo si ritira e lo si lascia seccare, senza asciugarlo, per 24 ore a temperatura ambiente. Quindi si controlla se sono presenti tracce di corrosione.

10.3. *Condizionamento dei nastri per la prova di resistenza alla rottura.*

Alcuni campioni tagliati dal nastro, come indicato al precedente paragrafo 3.2.3., saranno condizionati nel modo seguente:

10.3.1. *Condizionamento a temperatura e igrometria ambiente.*

Il nastro deve essere tenuto per 24 ore in un'atmosfera con temperatura di 20 ± 5° C ed un'umidità relativa del 65 ± 5%. Se la prova non viene eseguita subito dopo il condizionamento, il campione deve essere posto in un recipiente ermeticamente chiuso fino all'inizio della prova. Il carico di rottura deve essere determinato meno di 5 minuti dopo l'uscita del campione dall'atmosfera di condizionamento o dal recipiente.

10.3.2. *Condizionamento alla luce:*

10.3.2.1. Dovranno essere applicate le prescrizioni che figurano nella Raccomandazione ISO/R 105-1959 « Prove di solidità delle tinture dei tessili » emendata con i supplementi I (ISO/R 105-1959/A1-1963) e II (ISO/E 105/II-1963).
Il nastro deve essere esposto alla luce solare nelle condizioni di insolazione e di tempo che permettono d'ottenere la decolorazione del campione blu tipo n. 7 fino ad un contrasto uguale al n. 4 del grigio.

10.3.2.2. Dopo l'esposizione, il nastro deve essere tenuto per 24 ore in un'atmosfera con temperatura di 20 ± 5° C e umidità relativa del 65 ± 5%. Il carico di rottura deve essere determinato subito dopo.

10.3.3. *Condizionamento a freddo.*

10.3.3.1. Il nastro deve essere tenuto per 24 ore in un'atmosfera con temperatura di 20 ± 5° C e umidità relativa del 65 ± 5%.

10.3.3.2. Poi si tiene il nastro per un'ora e 30′ su una superficie piana in una camera fredda dove la temperatura dell'aria sia di — 30 ± 5° C. Quindi lo si piega e sulla piegatura si applica un peso di 2 kg raffreddato in precedenza a — 30° C. Dopo aver tenuto il nastro sotto carico per 30′ nella stessa camera fredda, si toglie il peso, e si misura il carico di rottura nei 5 minuti successivi all'uscita del nastro dalla camera fredda.

10.3.4. *Condizionamento al calore.*

10.3.4.1. Il nastro deve essere tenuto per 3 ore in un armadio riscaldante, in un'atmosfera con temperatura di $60 \pm 5°$ C e una umidità relativa del $65 \pm 5\%$.

10.3.4.2. Il carico di rottura deve essere determinato nei cinque minuti successivi all'uscita del nastro dall'armadio-riscaldante.

10.3.5. *Esposizione all'acqua.*

10.3.5.1. Il nastro deve rimanere completamente immerso per tre ore in acqua distillata a una temperatura di $20 \pm 5°$ C, addizionata con una traccia d'agente ammorbidente.
Può essere usato qualsiasi ammorbidente adatto alla fibra esaminata.

10.3.5.2. Il carico di rottura deve essere determinato nei dieci minuti successivi all'uscita del nastro dall'acqua.

10.4. *Prova di resistenza a rottura del nastro (prova statica).*

10.4.1. Le prove devono essere effettuate ogni volta su due nuovi campioni di nastro di lunghezza sufficiente, condizionati secondo le disposizioni del paragrafo 10.3.

10.4.2. Ogni nastro deve essere provato tra le ganasce di una macchina di prova a trazione. Le ganasce devono essere proget tate in modo da evitare che all'altezza o in prossimità di esse avvengano rotture del nastro. La velocità di spostamento sarà di circa 100 mm/1'. La lunghezza libera del campione tra le ganasce della macchina all'inizio della prova deve essere di 200 mm (+ 20 mm — 0 mm).

10.4.3. Quando il carico raggiunge 980 daN (1000 kgf) si misura la larghezza del nastro senza fermare la macchina.

10.4.4. Successivamente si aumenterà la tensione fino alla rottura del nastro e si prenderà nota del carico di rottura.

10.4.5. Se il nastro scivola o si rompe all'interno d'una delle ganasce oppure a meno di 10 mm d'una di esse, sotto un carico inferiore a quello minimo di rottura prescritto, la prova viene annullata e si effettua una nuova prova su un altro campione.

10.5. *Prova di resistenza delle parti rigide.*

10.5.1. La fibbia ed il dispositivo di regolazione devono essere collegati con l'apparecchio di prova a trazione per mezzo delle parti del complessivo alle quali sono normalmente fissati. Il carico viene portato a 980 daN (1000 kgf).
Tuttavia se la fibbia o il dispositivo di regolazione fanno parte dell'elemento di fissaggio, detta fibbia o dispositivo di regolazione saranno provati con l'elemento di fissaggio, conformemente al successivo paragrafo 10.5.2., ad esclusione dei riavvolgitori con rinvio sul montante.
Per i riavvolgitori, quando questi vengono provati come dispositivi di regolazione, la lunghezza del nastro che rimane avvolto sul tamburo dovrà essere quella risultante dal bloccaggio il più vicino possibile al valore di 450 mm.

10.5.2. Gli elementi di fissaggio saranno provati nello stesso modo, ma il carico sarà di 1470 daN (1500 kgf) e verrà applicato, con riserva delle disposizioni della seconda frase del successivo paragrafo 10.7.1., nelle condizioni più sfavorevoli che possano presentarsi su un veicolo quando la cintura di sicurezza sia correttamente installata sul veicolo stesso. Per i riavvolgitori a bloccaggio la prova viene effettuata con il nastro completamente svolto dal tamburo.

10.6. *Prove supplementari per cinture di sicurezza dotate di riavvolgitori.*

10.6.1. *Durata del meccanismo del riavvolgitore.*

10.6.1.1. Si estrae il nastro e lo si lascia arrotolare per quante volte è prescritto, con un massimo di 30 cicli al minuto. Nel caso di riavvolgitori con bloccaggio d'emergenza, ogni 5 cicli viene data una scossa più forte per bloccare il riavvolgitore. Lo stesso numero di scosse viene applicato in cinque posizioni diverse, cioè al 90, 80, 75, 70 e 65% della lunghezza totale del nastro fissato al riavvolgitore. Tuttavia, se la lunghezza è maggiore di 900 mm, le percentuali suddette saranno riferite agli ultimi 900 mm del nastro che possono essere estratti dal riavvolgitore.

10.6.1.2. Nell'allegato 3 del presente Regolamento è descritto un apparecchio adatto alle prove indicate nel precedente paragrafo 10.6.1.1.

10.6.2. *Bloccaggio dei riavvolgitori con bloccaggio d'emergenza.*

10.6.2.1. Il sistema di bloccaggio del riavvolgitore viene provato una volta per ogni seguente estensione del nastro, secondo casi:

estensione massima meno:

a) 760 ± 3 mm;
b) 450 ± 3 mm;
c) 150 ± 3 mm.

Nel caso di un riavvolgitore con bloccaggio azionato dal movimento del nastro, l'estensione si effettua nella direzione in cui avviene normalmente quando l'arrotolatore è installato sul veicolo. Quando i riavvolgitori sono sottoposti a prove di sensibilità all'accelerazione del veicolo, le prove vengono ripetute di volta in volta per ciascuna delle suddette lunghezze d'estensione, secondo tre assi perpendicolari di cui uno è orizzontale e orientato in una direzione che, se il riavvolgitore è installato sul veicolo come indicato dal costruttore della cintura di sicurezza, sia parallela al suo asse longitudinale. Se questa direzione non è specificata, il servizio incaricato delle prove si consulterà col costruttore. Sarà necessario controllare che il posizionamento dell'ancoraggio superiore non influisca sulla sensibilità del riavvolgitore.

10.6.2.2. Nell'allegato 4 del presente regolamento è descritto un apparecchio adatto all'esecuzione delle prove indicate al precedente paragrafo 10.6.2.1.

10.6.3. *Resistenza alla polvere.*

10.6.3.1. Il riavvolgitore viene installato in una camera di prova, come indicato nell'allegato 5 al presente regolamento, orientato allo stesso modo di quando è montato sul veicolo. La camera di prova contiene polvere, corrispondente alle prescrizioni del successivo paragrafo 10.6.3.2. Il nastro del riavvolgitore viene estratto per una lunghezza di 500 mm e tenuto così, mentre viene sottoposto a 10 cicli completi di svolgimento e riavvolgimento entro uno o due minuti dopo ogni agitazione della polvere. La polvere viene agitata in ragione di 5 secondi ogni 20 minuti per un periodo di 5 ore, usando aria compressa secca e priva d'olio lubrificante, alla pressione di 5,5 ± 0,5 bar passante attraverso un foro di 1,5 ± 0,1 mm di diametro.

10.6.3.2. La polvere usata nella prova descritta al precedente paragrafo 10.6.3.1. è composta da circa 1 kg di quarzo secco. La granulometria è la seguente:

a) passante per un'apertura di 150 μ m, diametro del filo 104 μ m : 99 ÷ 100%;
b) passante per un'apertura di 105 μ m, diametro del filo 64 μ m : 76 ÷ 86%;
c) passante per un'apertura di 75 μ m, diametro del filo 52 μ m : 60 ÷ 70%.

10.6.4. *Forza di svolgimento e riavvolgimento.*

10.6.4.1. Le forze di svolgimento e riavvolgimento vengono misurate su un complessivo applicato ad un manichino, come nella prova dinamica prescritta al paragrafo 10.7. La tensione del nastro è rilevata il più vicino possibile al punto di contatto con il manichino (proprio davanti a questo punto), mentre il nastro è estratto e riavvolto alla velocità approssimativa di 0,6 m/1'.

10.7. *Prove dinamiche del complessivo.*

10.7.1. Il complessivo viene fissato su un carrello munito di sedile e degli ancoraggi indicati nell'allegato 6 al presente regolamento.
Tuttavia se il complessivo è destinato a un veicolo o a determinati tipi di veicolo, le distanze tra il manichino e gli ancoraggi saranno precisate dal servizio che effettua le prove, basandosi sulle istruzioni di montaggio fornite con la cintura e sui dati forniti dal costruttore del veicolo.

10.7.2. Il complessivo viene fissato sul manichino, definito nell'allegato 7 al presente regolamento, nel modo seguente. Tra il dorso del manichino e lo schienale del sedile viene posta un'asse di 25 mm. La cintura deve essere sistemata con precisione sul manichino. Si toglie l'asse ed il manichino viene sistemato contro lo schienale del sedile. Se la fibbia è del tipo a eccentrico, il bloccaggio deve essere assicurato solo dall'azione della propria molla; esso deve essere ottenuto senza forzare o chiudere bruscamente. Se la fibbia è del tipo metallo contro metallo, occorrerà verificare che l'agganciamento delle due parti non pregiudichi la sicurezza del bloccaggio o la resistenza della fibbia.

10.7.3. Le estremità libere del nastro devono superare i dispositivi di regolazione per una lunghezza sufficiente, in previsione di uno slittamento.

10.7.4. Il carrello sarà poi spinto in modo che al momento dell'urto la velocità libera sia di 50 km/h ± 1 km/h e che il manichino rimanga stabile.
La distanza di arresto del carrello sarà di 40 cm ± 5 cm.
Il carrello deve rimanere orizzontale durante la decelerazione. Questa sarà ottenuta usando il dispositivo d'arresto indicato nell'allegato 6 al presente regolamento. La curva di decelerazione in funzione del tempo si troverà nella sua zona definita nell'allegato 8.

10.7.5. Saranno misurati la velocità del carrello immediatamente prima dell'urto e lo spostamento massimo in avanti del manichino.

10.7.6. Dopo l'urto, il complessivo e le sue parti rigide saranno sottoposte ad un esame visivo, senza aprire la fibbia, per determinare se vi è un cedimento o rottura. Dopo la prova si controllerà anche se gli elementi del carrello portanti gli ancoraggi non abbiano subito alcuna deformazione permanente e visibile.

10.8. *Prova d'apertura della fibbia.*

10.8.1. Per questa prova si adopera un complessivo già sottoposto a prova conformemente al precedente paragrafo 10.7.

10.8.2. Dopo aver eseguito la prova di cui al paragrafo 10.7., al manichino verrà applicato un carico di 66,6 daN (68 kgf) in direzione orizzontale per sollecitare il complessivo e verrà misurato lo sforzo d'apertura delle fibbie sotto questo carico.

10.8.3. Lo sforzo d'apertura della fibbia viene effettuato con una bilancia a molla o mediante altro dispositivo di misura, nel modo e nella direzione normale d'apertura.

10.8.4. Sarà misurato lo sforzo d'apertura e si annoterà qualsiasi cedimento della fibbia.

10.8.5. Dopo la prova d'apertura della fibbia, le parti che costituiscono il complessivo, le quali sono state sottoposte alle prove previste al paragrafo 10.7., saranno esaminate per accertare la portata massima dei danni subiti dal complessivo durante la prova dinamica.

10.9. *Verbale di prova.*

Il verbale di prova deve indicare la velocità del carrello, lo spostamento massimo in avanti del manichino, la posizione della fibbia durante la prova, se tale posizione è regolabile, lo sforzo d'apertura della fibbia oltre a qualsiasi cedimento o rottura. Se, in virtù del paragrafo 10.7.1., la posizione degli ancoraggi prevista nell'allegato 6 non è stata rispettata, il verbale descriverà il montaggio del complessivo come pure gli angoli e le dimensioni principali. Il verbale indicherà anche ogni deformazione o rottura della fibbia verificatasi durante la prova.

11. MODIFICHE DEL TIPO DI CINTURA.

11.1. Qualsiasi modifica del tipo di cintura dovrà essere portata a conoscenza dell'amministrazione che ha concesso l'approvazione del tipo di cintura. Tale amministrazione potrà allora:

11.1.1. sia considerare che le modifiche apportate non rischiano d'avere notevoli conseguenze dannose e che in ogni caso quella cintura soddisfa ancora le prescrizioni;

11.1.2. sia esigere un nuovo verbale di prova del servizio tecnico incaricato delle prove.

11.2. La conferma dell'approvazione, con indicazione delle modifiche, o il rifiuto dell'approvazione dovranno essere comunicati alle Parti contraenti l'accordo che applicano il presente regolamento, secondo la procedura indicata al precedente paragrafo 5.3.

12. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE.

12.1. Ogni cintura di sicurezza che reca le indicazioni previste al precedente paragrafo 5.4., deve essere conforme al tipo approvato e soddisfare le condizioni di cui ai precedenti paragrafi da 6 a 10.

12.2. Per verificare questa conformità, saranno effettuati controlli di sondaggio in numero sufficiente sulle cinture prodotte in serie.

12.3. Per le prove, saranno prelevate cinture che sono in vendita o saranno immesse sul mercato.

12.4. Le cinture prelevate per il controllo di conformità a un tipo approvato devono essere sottoposte alle prove scelte dall'autorità competente, tra quelle descritte ai precedenti paragrafi 9 e 10.

13. SANZIONI PER LA NON-CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE.

13.1. L'approvazione rilasciata per un tipo di cintura può essere revocata se le cinture recanti le indicazioni previste al precedente paragrafo 5.4. non soddisfano le prove di controllo o se non sono conformi al tipo approvato.

13.2. Nel caso in cui una Parte contraente l'accordo che applica il presente regolamento revochi un'approvazione precedentemente accordata, dovrà informare al più presto le altre Parti contraenti che applicano il presente regolamento, per mezzo di una copia della scheda di approvazione recante in fondo, a carattere maiuscolo la dicitura firmata e datata « APPROVAZIONE RITIRATA ».

14. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE.

Se il titolare di un'approvazione cessa definitivamente la produzione di un tipo di cintura oggetto del presente regolamento, egli dovrà informarne l'autorità che ha rilasciato l'approvazione. Questa, a sua volta, provvederà ad informare le altre Parti contraenti che applicano il presente regolamento, mediante una copia della scheda di approvazione recante in calce, a carattere maiuscolo, la dicitura, firmata e datata, « CESSATA PRODUZIONE ».

15. ISTRUZIONI.

Ogni cintura di sicurezza deve essere accompagnata dalle istruzioni di cui all'allegato 9 al presente regolamento.

16. NOTE SUI TIPI DI CINTURA.

16.1. Qualsiasi approvazione, in applicazione del presente regolamento, è rilasciata in base alle prescrizioni del precedente paragrafo 5.1. per un determinato tipo di cintura; l'art. 3 dell'accordo cui è allegato il regolamento non impedisce pertanto alle Parti contraenti:

16.1.1. di vietare sui veicoli o su alcune categorie di veicoli immatricolati sul loro territorio l'uso di uno o più tipi di cintura elencati nei paragrafi da 2.1.1. a 2.1.4.;

16.1.2. di vietare l'uso di uno o più tipi di cintura elencati ai paragrafi da 2.1.1. a 2.1.4. per alcuni posti a sedere dei veicoli immatricolati sul loro territorio.

17. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DELLE PROVE DI APPROVAZIONE E DELLE AMMINISTRAZIONI.

Le Parti contraenti l'accordo, che applicano il presente regolamento, comunicheranno al Segretariato dell'ONU i nomi ed indirizzi dei servizi tecnici incaricati delle prove di approvazione e delle amministrazioni che rilasciano l'approvazione, ed alle quali devono essere inviate le schede di approvazione di rifiuto o di ritiro delle approvazioni emesse negli altri Paesi.

ANNEXE 1

MODELLO

[Formato massimo : A 4 (210 × 297 mm)]

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation) d'un type de ceinture de sécurité pour les occupants adultes des véhicules à moteur, en application du règlement n. 16.

No d'homologation . . . .

1. Ceinture sous-abdominale/diagonale (**)/trois points/harnais (**)/avec absorbeur d'énergie/avec rétracteur (*):

2. Marque de fabrique ou de commerce . . . .

3. Désignation du type de ceinture par le fabricant . . . .

4. Nom du fabricant . . . .

5. Eventuellement, nom de son représentant . . . .

6. Adresse . . . .

7. Présentée à l'homologation le . . . .

8. Service technique chargé des essais d'homologation . . . .

9. Date du procès-verbal délivré par ce service . . . .

10. Numéro du procès-verbal délivré par ce service . . . .

11. L'homologation est accordée/refusée (*) pour utilisation générale/pour utilisation dans un véhicule déterminé ou dans des types de véhicules déterminés (*).

12. Emplacement et genre du marquage . . . .

13. Lieu . . . .

14. Date . . . .

15. Signature . . . .

16. Sont annexées à la présente communication les pièces suivantes qui portent le numéro d'homologation indiqué ci-dessus:

. . . dessins, schémas et plans de la ceinture, y compris tout dispositif d'absorption d'énergie ou tout rétracteur dont elle est pourvue;

. . . .photographies de la ceinture.

(*) Rayer la mention qui ne convient pas.
(**) Type de ceinture interdit en Italie.
N.B. — Esempio di comunicazione di omologazione rilasciata dall'Italia.

Traduzione dell'ALLEGATO 1

MODELLO

[Formato massimo: A 4 (210 × 297 mm)]

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione

Comunicazione relativa all'approvazione (o al rifiuto, o al ritiro d'una approvazione) d'un tipo di cintura di sicurezza per gli occupanti adulti dei veicoli a motore, in applicazione del regolamento n. 16.

Numero di approvazione . . . .

1. Cintura addominale/diagonale (**)/a tre punti/a bretelle (**)/ con dissipatore d'energia/con riavvolgitore (*).

2. Marchio di fabbrica o di commercio . . . .

3. Denominazione del tipo di cintura da parte del fabbricante . . . .

4. Nome del fabbricante . . . .

5. Nome del suo eventuale rappresentante . . . .

6. Indirizzo . . . .

7. Presentata all'approvazione il . . . .

8. Servizio tecnico incaricato delle prove di approvazione . . . .

9. Data del verbale rilasciato da detto servizio . . . .

10. Numero del verbale rilasciato da detto servizio . . . .

11. L'approvazione è accordata/rifiutata (*) per uso generico/per uso su un determinato veicolo o su determinati tipi di veicoli (*).

12. Sede e tipo della marcatura . . . .

13. Luogo . . . .

14. Data . . . .

15. Firma . . . .

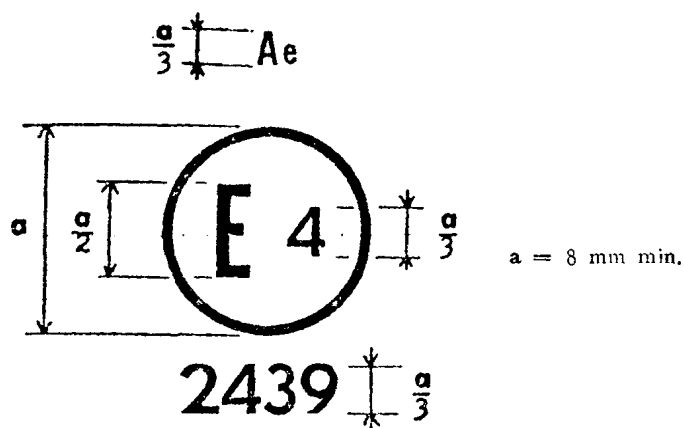
16. Alla presente comunicazione sono allegati i seguenti documenti che recano il numero di approvazione sopra indicato:

. . . . disegni, schemi e sezioni della cintura, compresi tutti i dispositivi d'assorbimento di energia o riavvolgitori di cui è provvista;

. . . fotografie della cintura.

(*) Depennare la voce che non interessa.
(**) Tipo di cintura non ammesso in Italia.
N.B. — Le comunicazioni alle amministrazioni dei Paesi che applicano il presente regolamento vanno fatte in lingua francese.

ALLEGATO 2

SCHEMI DEL MARCHIO DI APPROVAZIONE

La cintura che reca il marchio di approvazione sopra indicato è una cintura a tre punti (« A ») munita d'un dispositivo dissipatore d'energia (e), approvata nei Paesi Bassi (E_4) col numero 2439.

Br4m

La cintura che reca il marchio di approvazione sopra indicato è una cintura addominale (« B ») munita di riavvolgitore di tipo 4 a sensibilità multipla, approvata nei Paesi Bassi (E_4) col numero 2439.

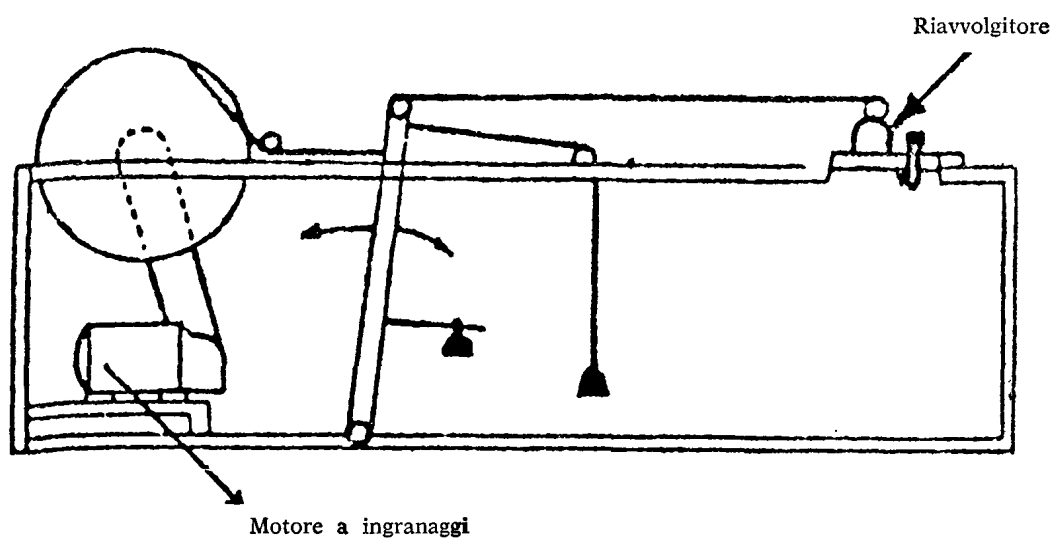
ALLEGATO 2-bis

ELENCO DEI PAESI CHE RILASCIANO APPROVAZIONI DI CINTURE DI SICUREZZA CONFORMI AL REGOLAMENTO ECE-ONU n. 16

Repubblica federale tedesca	marchio E_1
Francia	» E_2
Italia	» E_3
Paesi Bassi	» E_4
Belgio	» E_6
Cecoslovacchia	» E_8
Spagna	» E_9
Jugoslavia	» E_{10}
Finlandia	» E_{17}

ALLEGATO 3

ATTREZZATURA PER LA PROVA DI DURATA DEI RIAVVOLGITORI

ALLEGATO 4

ATTREZZATURA PER LA PROVA DI BLOCCAGGIO DEI RIAVVOLGITORI CON BLOCCAGGIO DI EMERGENZA

La figura riprodotta di seguito rappresenta un'attrezzatura adatta a tali prove.

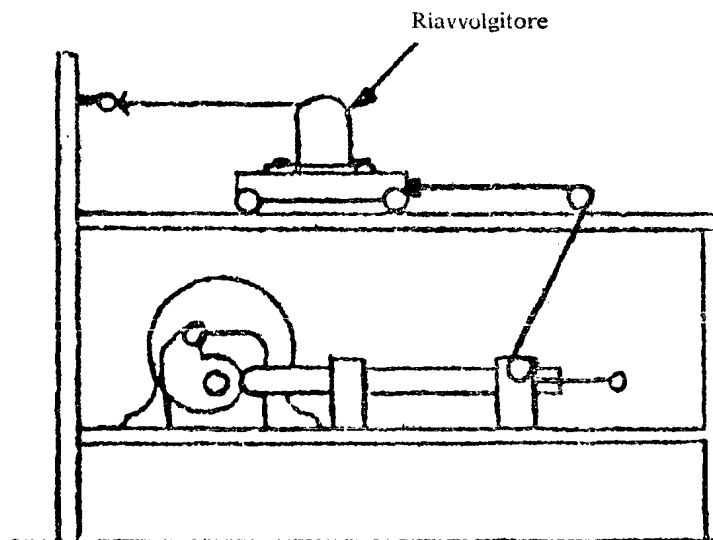
È composta da un motore ad eccentrico il cui rullo è fissato per mezzo di fili a un piccolo carrello montato su guide. Il rullo comprende un dispositivo di « assorbimento di movimento » che assorbe qualsiasi movimento quando la bobina si blocca prima che sia terminata la corsa completa del rullo. La struttura della camma e la velocità del motore devono essere progettate in modo da ottenere un'accelerazione di 0,5 g con un tasso d'aumento di 10 ± 0,25 g al secondo; la corsa deve essere superiore allo spostamento massimo ammesso del nastro prima del bloccaggio.

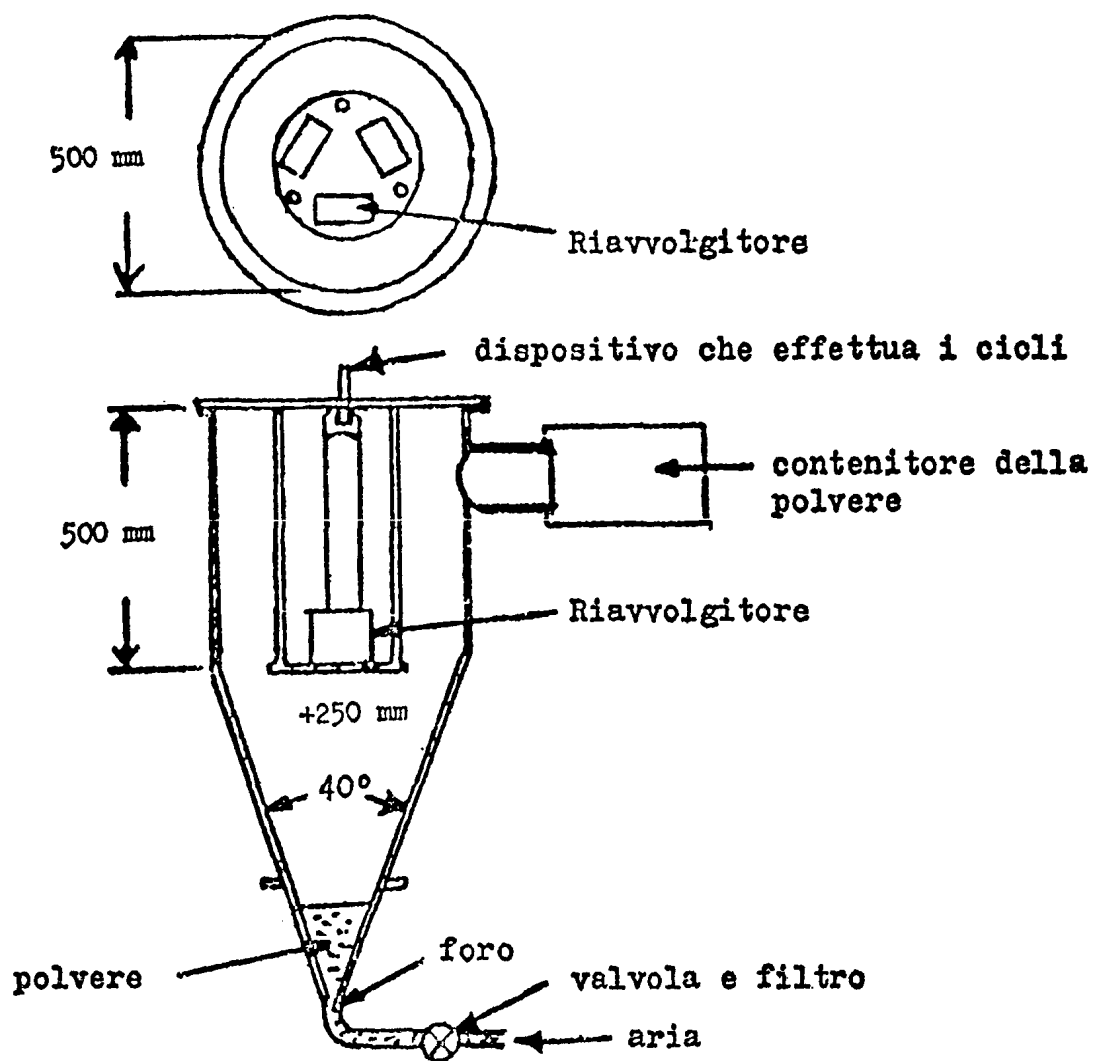
Sul carrello viene montato un supporto che può ruotare in modo da permettere al riavvolgitore di essere installato in posizioni diverse rispetto alla direzione di spostamento del carrello.

Per le prove di sensibilità dei riavvolgitori agli spostamenti del nastro, il riavvolgitore viene montato su un appropriato supporto fisso ed il nastro viene fissato al carrello.

Per le prove di cui sopra, i supporti o gli altri elementi forniti dal costruttore devono essere incorporati all'attrezzatura di prova per simulare il più fedelmente possibile il montaggio all'interno di un veicolo.

Devono essere forniti tutti i supporti e gli altri elementi indispensabili per simulare il montaggio all'interno di un veicolo.

ALLEGATO 5

ATTREZZATURA PER LA PROVA DI RESISTENZA ALLA POLVERE

ALLEGATO 6

DESCRIZIONE DEL CARRELLO, DEL SEDILE E DEGLI ANCORAGGI

1. CARRELLO.

La massa a vuoto del carrello, ma con il sedile, dovrà essere di 400 ± 20 kg.

2. SEDILE.

Il sedile dovrà avere struttura rigida e presentare una superficie liscia. Le indicazioni del disegno riportato alla pagina seguente dovranno essere rispettate, verificando che nessuna parte metallica possa venire in contatto con la cintura.

3. ANCORAGGI.

Gli ancoraggi dovranno essere disposti secondo le indicazioni della figura riprodotta nell'appendice 1 del presente allegato. I punti, che corrispondono alle disposizione degli ancoraggi, indicano la posizione di fissaggio delle estremità della cintura sul carrello oppure, eventualmente, sui dispositivi di misura degli sforzi. La struttura portante gli ancoraggi dovrà essere rigida. L'ancoraggio in alto, non deve spostarsi per più di 0,2 mm in direzione longitudinale, se in questa direzione viene applicato un carico di 98 daN (100 kgf).

4. DISPOSITIVO D'ARRESTO.

Questo dispositivo è composto da due ammortizzatori identici montati parallelamente. Ogni ammortizzatore è costituito da:

— un rivestimento formato da un tubo d'acciaio;

— un tubo di poliuretano per l'assorbimento di energia;

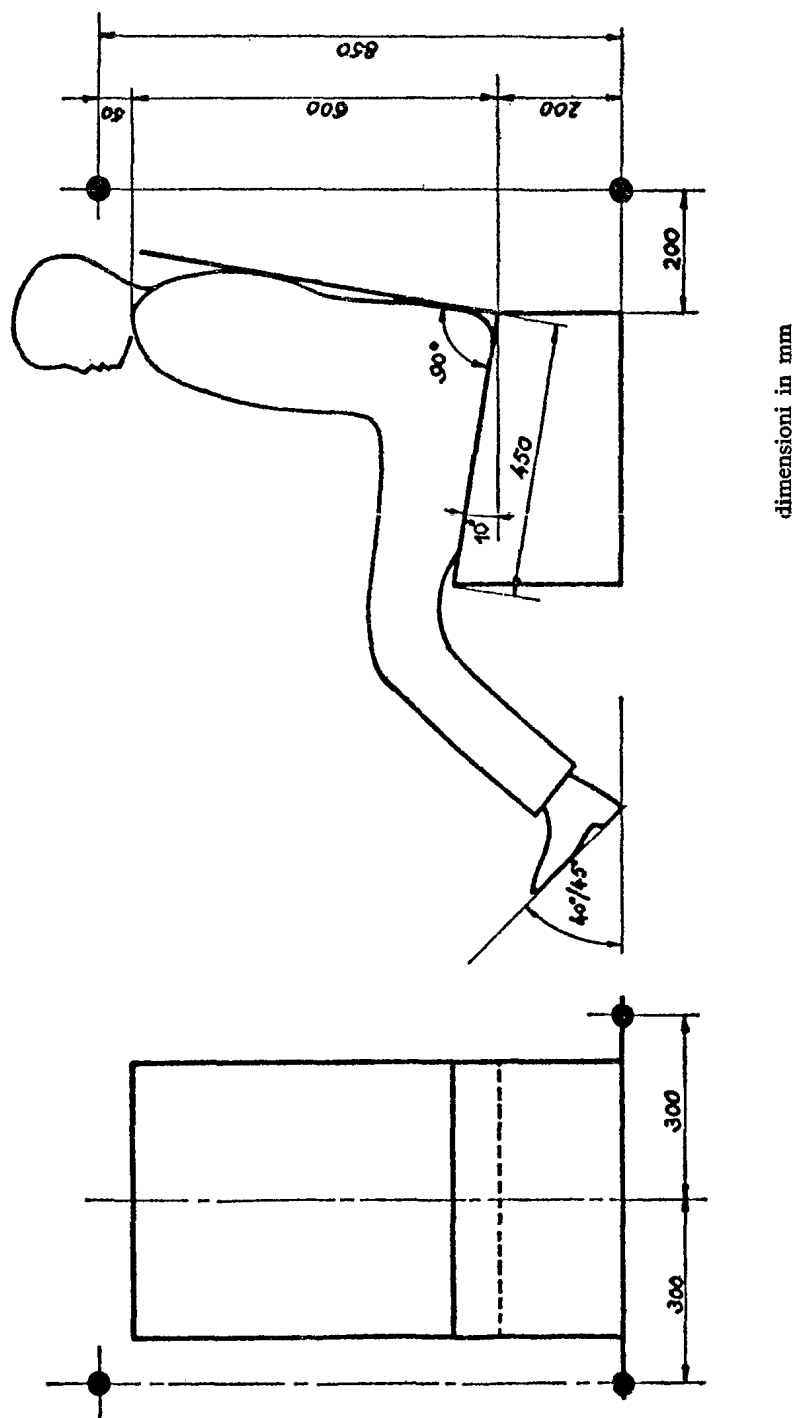
— una testa ovale d'acciaio levigato che penetri nell'ammortizzatore.

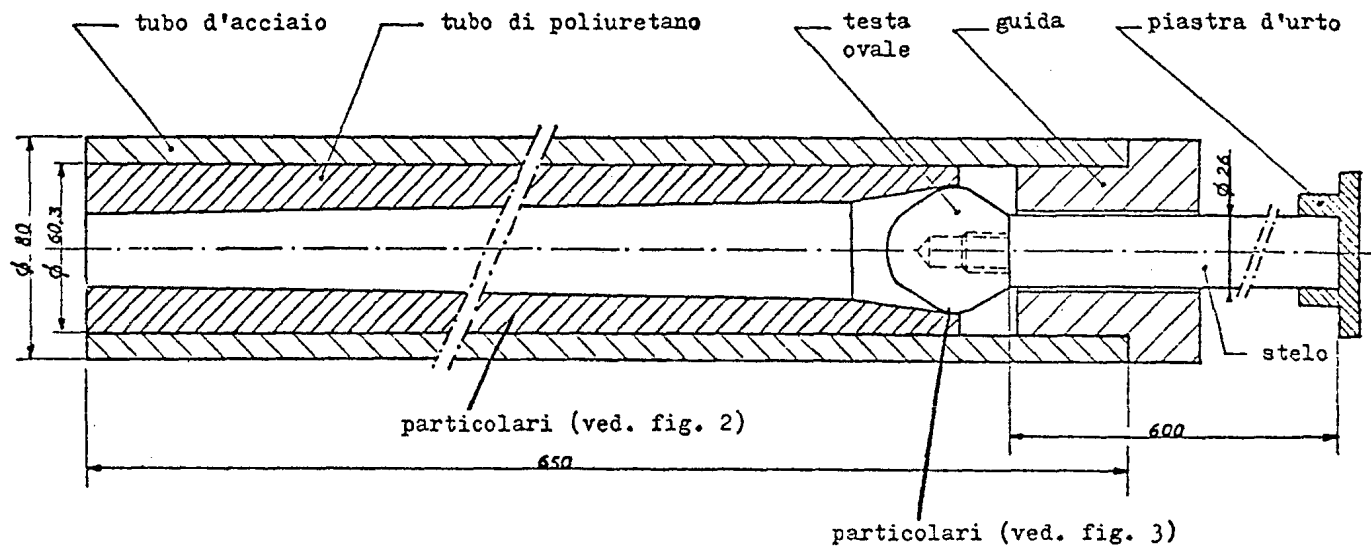
— uno stelo e una piastra d'urto.

Le dimensioni delle diverse parti di detto ammortizzatore figurano sui disegni dell'appendice 2 al presente allegato.
Le caratteristiche del materiale assorbente sono specificate nella appendice 3 al presente allegato.
Il dispositivo di arresto deve soddisfare le prescrizioni indicate nell'allegato 8.
Può essere accettato qualsiasi dispositivo che fornisca risultati identici.

ALLEGATO 6 (*Appendice* 1)

CARRELLO - SEDILE - ANCORAGGI

ALLEGATO 6 (*Appendice* 2)

DISPOSITIVO DI ARRESTO

(Complessivo)

Gioco tra i due tubi: 0,65 mm.

Diametro esterno del tubo di poliuretano: 59 mm.

Le quote indicate sono quelle del tubo d'acciaio e dello stelo.

FIG. 1

DISPOSITIVO DI ARRESTO

(Tubo di poliuretano)

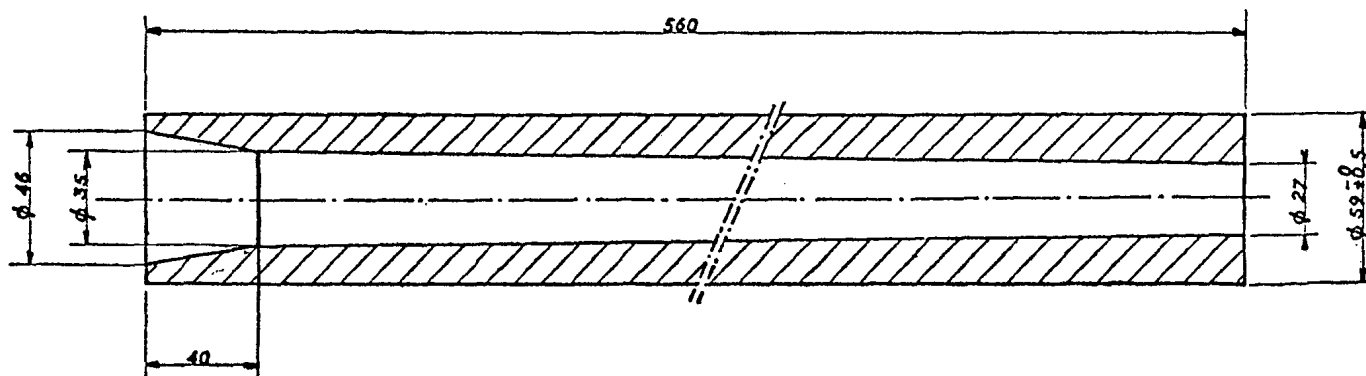
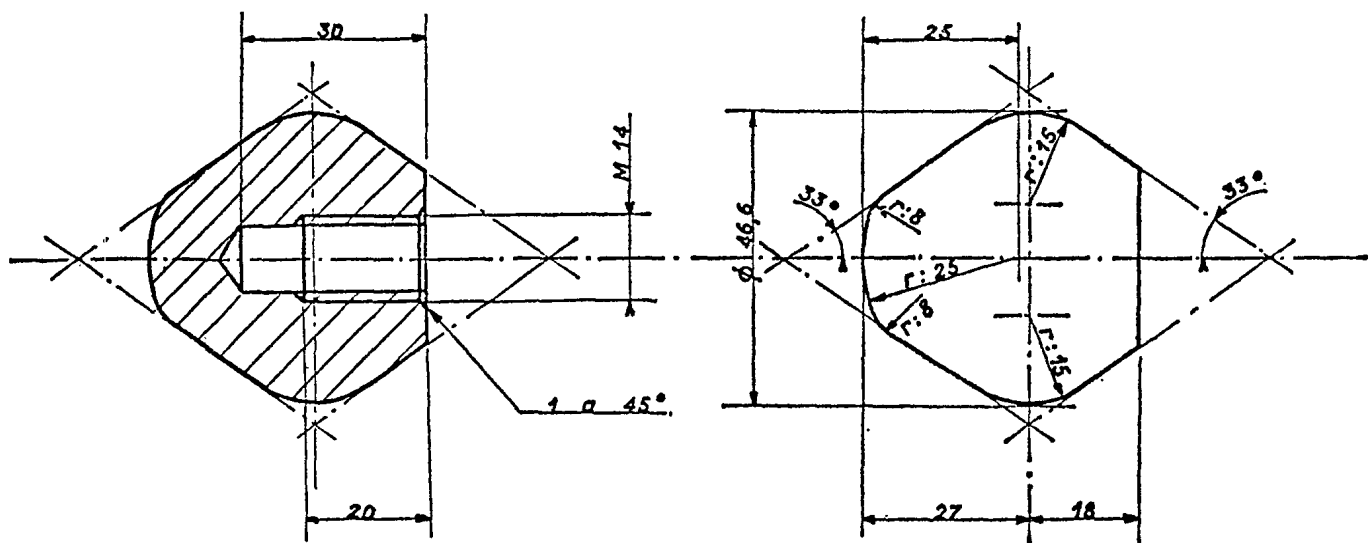



FIG. 2

DISPOSITIVO DI ARRESTO

(Testa ovale)

FIG. 3

ALLEGATO 6 (*Appendice* 3)

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE ASSORBENTE (METODO ASTM D 735, SALVO INDICAZIONI CONTRARIE)

— Durezza Shore A : 95 $\pm$ 2;

— Resistenza alla rottura: $R_0 \geqq$ 350 kg/cm² (343 daN/cm²);

— Allungamento minimo: $A_0 \geqq$ 400%;

— Modulo al 100% d'allungamento: $\geqq$ 110 kg/cm² (108 daN/cm²);
al 300% d'allungamento: $\geqq$ 240 kg/cm² (235 daN/cm²);

— Fragilità a freddo (metodo ASTM D 736):
5 ore a — 55° C;

— Gruppo di compressione (metodo B);
22 ore a 70° C $\leqq$ 45%;

— Densità a 25° C: 1,05 ÷ 1,10;

— Invecchiamento all'aria (metodo ASTM D 573):
70 ore a 100° C;
Durezza Shore: variazione $\pm$ 3 max;
Resistenza alla rottura: diminuzione < 10% di R_0;
Allungamento: diminuzione < 10% di A_0;
Peso: diminuzione < 1%;

— Immersione ne l'olio (metodo ASTM n. 1 olio):
70 ore a 100° C;
Durezza Shore: variazione $\pm$ 4 max;
Resistenza alla rottura: diminuzione < 15% di R_0;
Allungamento: diminuzione < 10% di A_0;
Volume: gonfiamento < 5%;

— Immersione nell'olio (metodo ASTM n. 3 olio):
70 ore a 100° C;
Resistenza alla rottura: diminuzione < 15% di R_0;
Allungamento: diminuzione < 15% di A_0;
Volume: gonfiamento < 20%;

— Immersione nell'acqua distillata:
Resistenza alla rottura: diminuzione < 35% di R_0;
Per una settimana a 70° C:
Allungamento: aumento < 20% di A_0;

ALLEGATO 7

DESCRIZIONE DEL MANICHINO

1. CARATTERISTICHE DEL MANICHINO.

1.1. *Generalità.*

Le caratteristiche principali di questo manichino sono illustrate nelle seguenti figure e tabelle:

fig. 1 vista laterale - testa, collo e torso;

fig. 2 vista frontale - testa, collo e torso;

fig. 3 vista laterale - cosce e gamba;

fig. 4 vista frontale - anca, cosce e gamba;

fig. 5 misure principali;

fig. 6 Manichino in posizione seduta, in cui sono indicati:

— la posizione del baricentro;

— la sede dei punti in cui viene rilevato lo spostamento;

— l'altezza della spalla:

tab. 1 — codici, nomi e principali dimensioni degli elementi del manichino;
tab. 2 — peso della testa, del collo, del torso, delle cosce e della gamba.

1.2. *Descrizione del manichino.*

1.2.1. *Struttura della gamba* (ved. fiigure 3 e 4).

La struttura della gamba è costituita da tre elementi:

— piastra della pianta del piede: 30;
— tubo della gamba propriamente detta: 29;
— tubo del ginocchio: 26;

Il tubo del ginocchio presenta due spigoli che limitano il movimento della gamba all'interno della coscia.
A partire dalla posizione retta, la gamba può ruotare di circa 120°.

1.2.2. *Struttura della coscia* (ved. figure 3 e 4).

La struttura della coscia è costituita da tre elementi:

— tubo del ginocchio: 22;
— nastro della coscia: 21;
— tubo dell'anca: 20.

Per limitare i movimenti del ginocchio, il tubo del ginocchio 22 presenta due scanalature all'interno delle quali possono ruotare gli spigoli.

1.2.3. *Struttura del torso* (ved. figure 1 e 2).

La struttura del torso comprende i seguenti elementi:

— tubo dell'anca: 2;
— catena a rulli: 4;
— costole: 6 e 7;
— sterno: 8;
— fissaggio della catena in 3 e parzialmente in 7 e 8.

1.2.4. *Collo* (ved. figure 1 e 2).

Il collo è formato da 7 dischi di poliuretano. Il grado di rigidità del collo può essere modificato mediante il dispositivo di regolazione della catena.

1.2.5. *Testa* (ved. figure 1 e 2).

La testa stessa è cava; il poliuretano è stato rinforzato con nastri d'acciaio 17. Il dispositivo di regolazione della catena che permette di regolare il collo è costituito da un blocco di poliammide 10, un tubo distanziale 11 ed un elemento tenditore 12 e 13.
La testa può ruotare nell'articolazione della 1ª e della 2ª vertebra cervicale (articolazione atlante-epistrofeo) che comprende l'elemento tenditore 14 e 18, il tubo distanziale 16 ed il blocco di poliammide 10.

1.2.6. *Legamento dell'articolazione del ginocchio* (ved. fig. 4).

La gamba e le cosce sono collegate dal tubo 27 e dall'elemento tenditore 28.

1.2.7. *Legamento dell'articolazione dell'anca* (ved. fig. 4).

Le cosce ed il torso sono collegati dal tubo 23, dalle piastre d'attrito 24 e dall'elemento tenditore 25.

1.2.8. *Poliuretano.*

Tipo: PU 123 CH Compound;
Durezza: 50 ÷ 60 Shore A;

1.2.9. *Ricoprimenti.*

Il manichino presenta dei ricoprimenti speciali. Nel punto di attacco della cintura al sedile, il ricoprimento è munito di nastri di poliammide.

2. DISPOSITIVI CORRETTORI.

2.1. *Generalità.*

Allo scopo di registrare il manichino in funzione di certi valori, occorre poterne regolare la massa complessiva, la ripartizione di detta massa e lo spostamento del petto.

2.2. *Masse di correzione.*

Sull'articolazione dell'anca possono essere applicate sei masse di correzione di 1 kg ciascuno e altri sei masse identiche possono esserlo sul dorso del tronco.

3. CUSCINO.

Fra il torso del manichino ed il ricoprimento dovrà essere fissato un cuscino speciale. La parte del petto che entra in contatto con il ramo diagonale della cintura di sicurezza corrispondente alla spalla deve essere fatta con espanso polietilenico. Per ottenere valori riproducibili, questo cuscino deve poter essere sostituito.

Durezza: 7 ÷ 10 Shore A;
Spessore: 25 ± 5 mm.

4. REGOLAZIONE DELLE ARTICOLAZIONI.

4.1. *Generalità.*

Per ottenere risultati riproducibili, occorre specificare e controllare gli attriti fra le varie articolazioni.

4.2. *Articolazioni del ginocchio.*

Regolare l'articolazione del ginocchio forzandone la rigidità.
Sistemare verticalmente le cosce e la gamba.
Ruotare la gamba di 30°.
Allentare molto lentamente il dado dell'elemento tenditore finchè la gamba ricada per effetto del proprio peso.
Fissare il dado in questa posizione.

4.3. *Articolazione dell'anca.*

Regolare le articolazioni dell'anca forzandone la rigidità.
Disporre le cosce in posizione orizzontale ed il torso in posizione verticale.
Voltare il torso in avanti finchè l'angolo formato con le cosce sia di 60°.
Allentare molto lentamente l'elemento tenditore finchè il torso ricada per effetto del proprio peso.
Fissare il dado in questa posizione.

4.4. *Articolazione atlante-epistrofeo.*

Questa articolazione deve essere regolata in modo che resista solamente al proprio peso in tutte le direzioni.

4.5. *Collo.*

Il collo deve essere regolato mediante il dispositivo di regolazione della catena. Quando il collo è regolato, l'estremità superiore dell'elemento tenditore si sposta di 4 e 6 cm allorchè è sottoposta ad un carico di 10 daN applicato orizzontalmente.

TABELLA 1

N.	Denominazione	Materiale	Dimensioni
1	Materiale del corpo	poliuretano	—
2	Tubo dell'anca	acciaio	76 × 70 × 100 mm
3	Fissaggio della catena	acciaio	25 × 10 × 70 mm
4	Catena a rulli	acciaio	3/4 mm
5	Piano della spalla	poliuretano	—
6	Profilo	acciaio	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Costole	piastra acciaio perforato	400 × 85 × 1,5 mm
8	Sterno	piastra acciaio perforato	250 × 90 × 1,5 mm
9	Dischi (sei)	poliuretano	⌀ 90 × 20 mm ⌀ 80 × 20 mm ⌀ 75 × 20 mm ⌀ 70 × 20 mm ⌀ 65 × 20 mm ⌀ 60 × 20 mm
10	Blocco	poliammide	60 × 60 × 25 mm
11	Tubo distanziale	acciaio	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Bullone dell'elemento tenditore	acciaio	M 16 × 90 mm
13	Dado dell'elemento tenditore	acciaio	M 16
14	Elemento tenditore della articolazione A-A	acciaio	⌀ 12 × 130 mm (M 12)
15	Testa	poliuretano	—
16	Tubo distanziale	acciaio	⌀ 18 × 13 × 17 mm
17	Piastra di rinforzo	acciaio	30-3-500 mm
18	Dadi dell'elemento tenditore	acciaio	M 12
19	Gambe	poliuretano	—
20	Tubo dell'anca	acciaio	76 × 70 × 80 mm
21	Nastro delle cosce	acciaio	30 × 30 × 440 mm
22	Tubo del ginocchio	acciaio	52 × 46 × 40 mm
23	Tubo di collegamento con l'anca	acciaio	70 × 64 × 250 mm
24	Piastre d'attrito (quattro)	acciaio	160 × 75 × 1
25	Elemento tenditore	acciaio	M 12 × 320 mm + piastre e dadi
26	Tubo del ginocchio	acciaio	52 × 46 × 160 mm
27	Tubo di collegamento con il ginocchio	acciaio	44 × 39 × 190 mm
28	Piastra dell'elemento tenditore	acciaio	⌀ 70 × 4 mm
29	Tubo della gamba	acciaio	50 × 50 × 2 × 460 mm
30	Piastra della pianta del piede	acciaio	100 × 170 × 3 mm
31	Masse di correzione (dodici)	acciaio	masse da 1 kg ognuna
32	Cuscino correttore	espanso poliuretanico	350 × 250 × 25 mm
33	Ricoprimenti	cotone e nastri di poliammide	—

TABELLA 2

Elementi del manichino	Masse in kg
Testa + Collo	4,6 ± 0,3
Torso e Braccia	40,3 ± 1,0
Cosce	16,2 ± 0,5
Gamba + piede	9,0 ± 0,5
Massa complessiva, comprese le masse di corrosione	74,5 ± 1,0

FIG. 1

FIG. 2

20
9
21
21
22
29
30

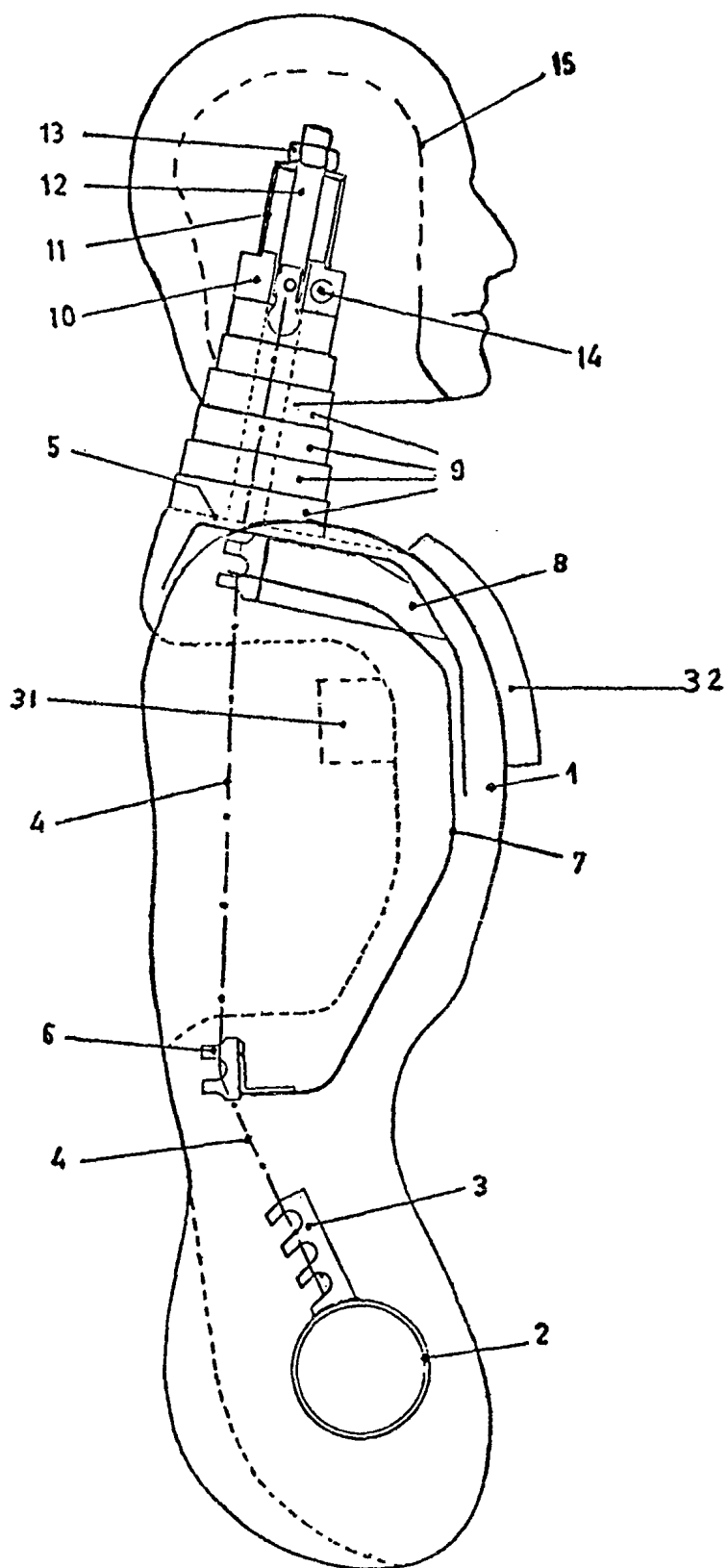
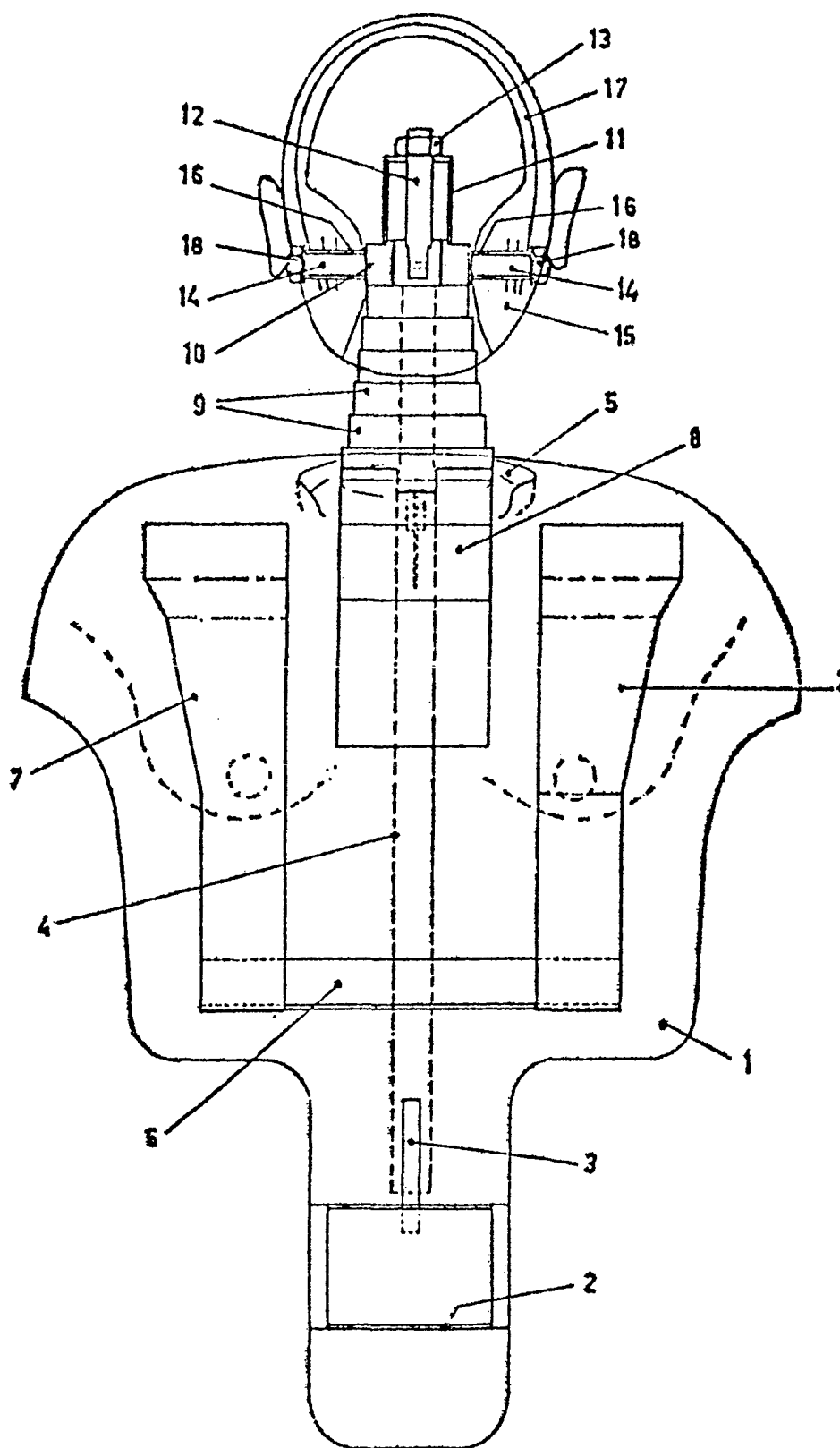
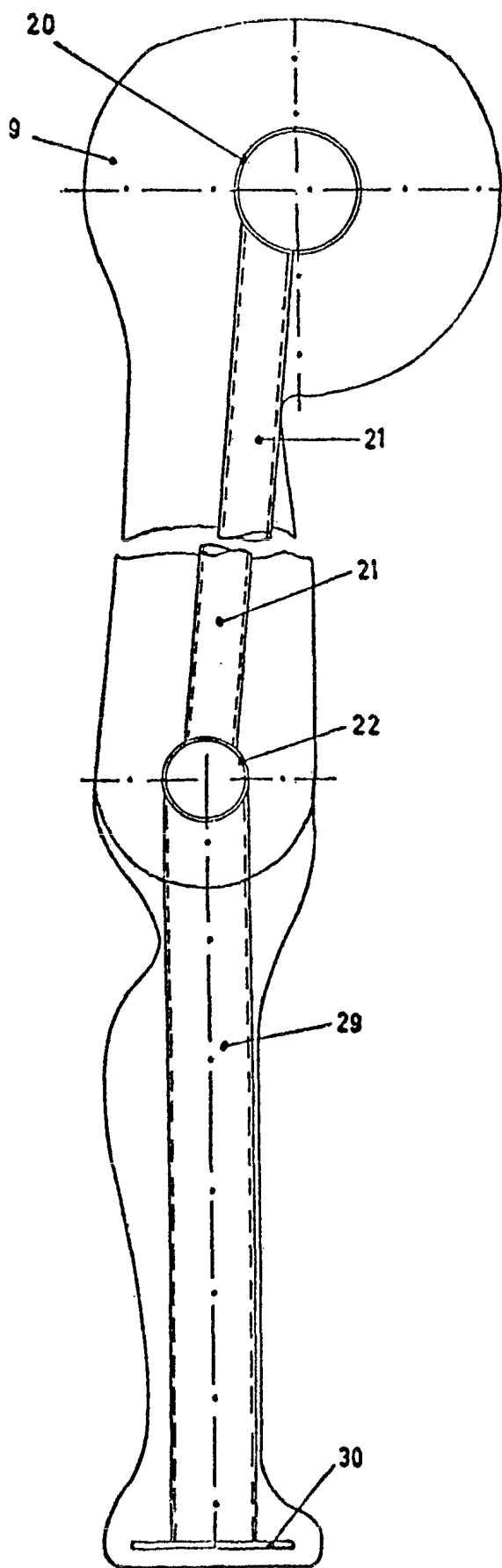



FIG. 3

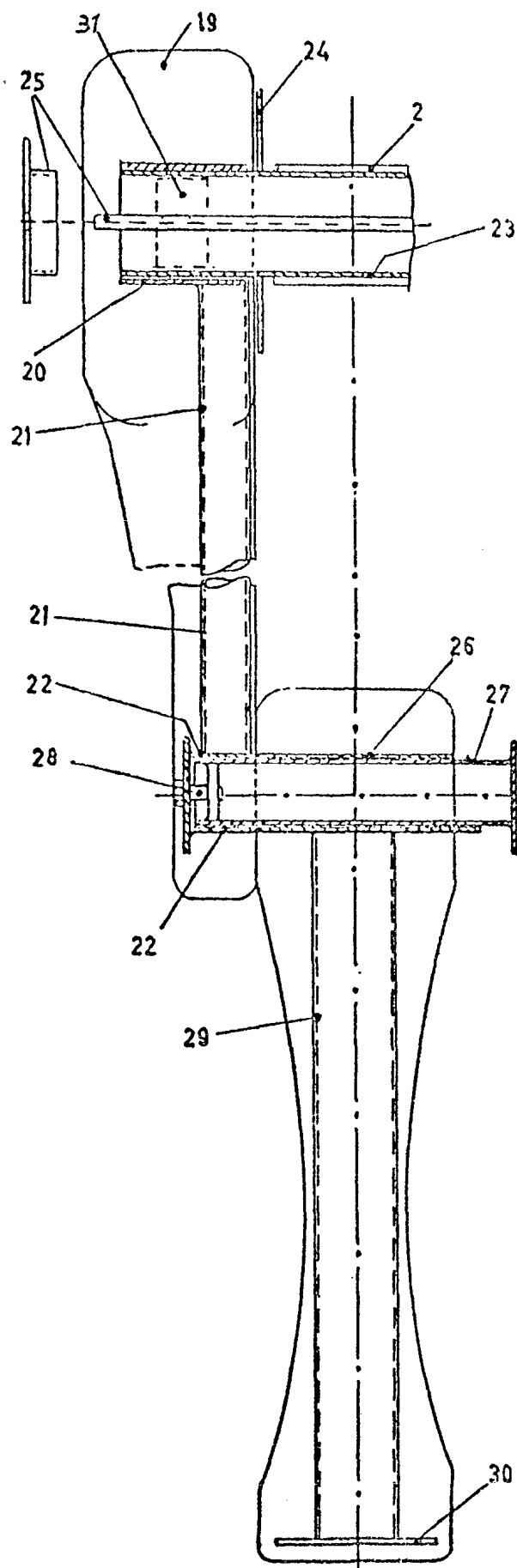



FIG. 4

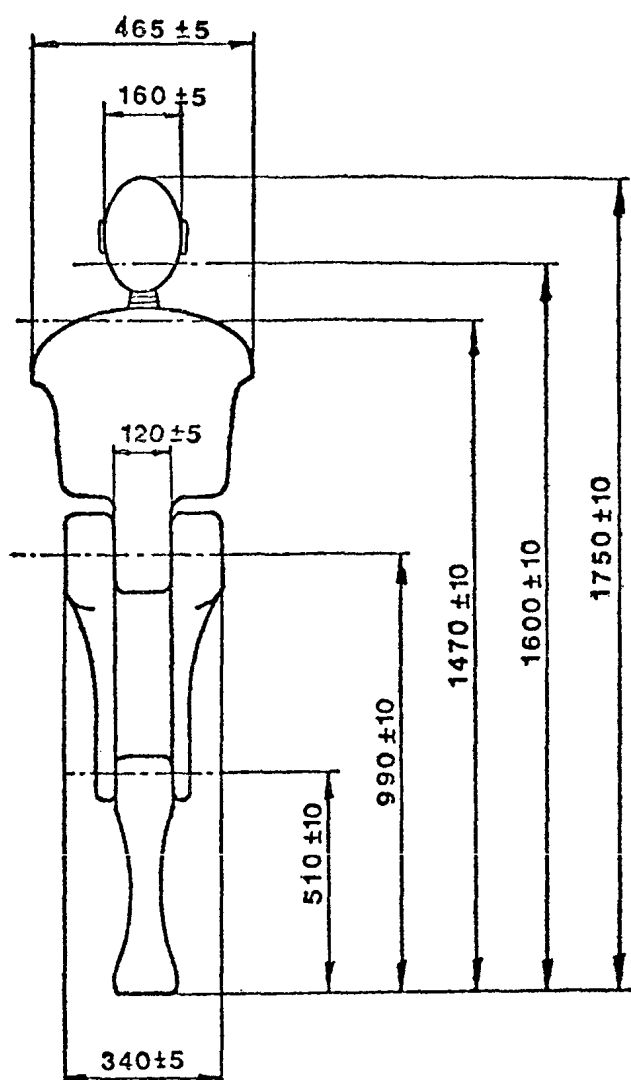



FIG. 5

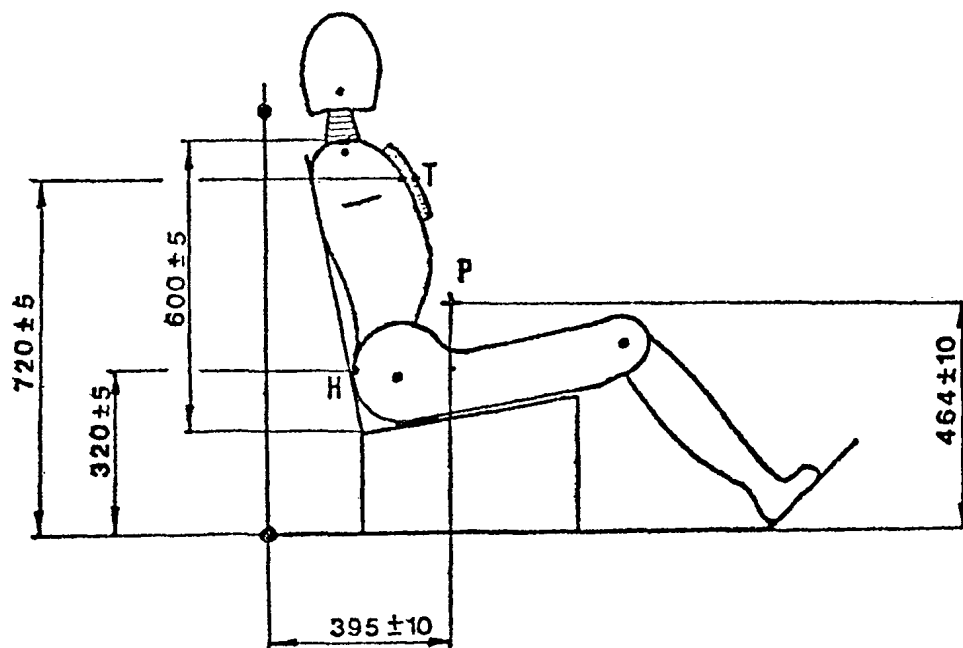



FIG. 6

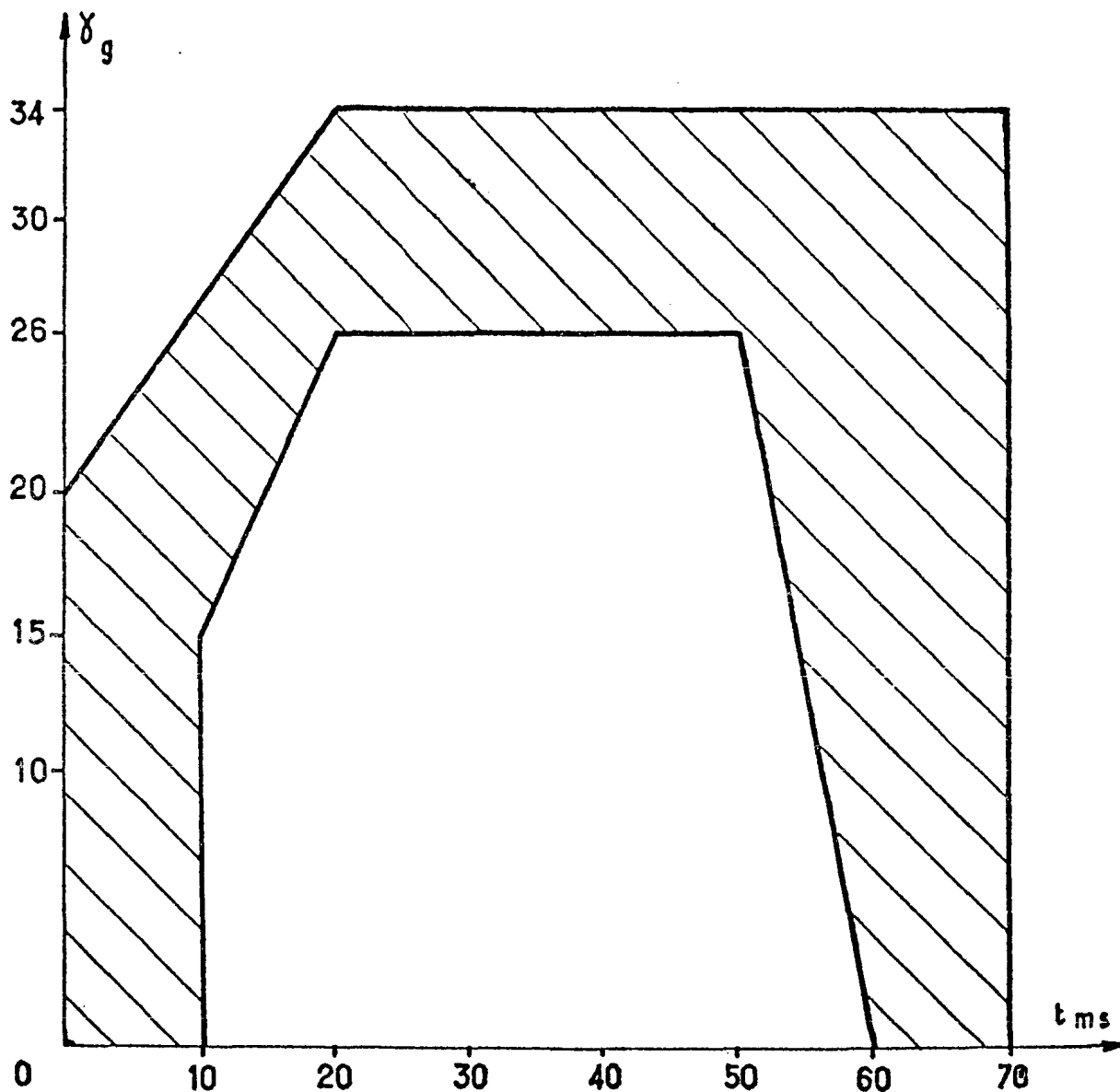
Manichino in posizione seduta secondo la CEE:

P = baricentro;

T = punto di riferimento del torso (misurato di fronte);

H = punto di riferimento dell'anca (misurato dal dorso).

ALLEGATO 8

DESCRIZIONE DELLA CURVA DI DECELERAZIONE DEL CARRELLO IN FUNZIONE DEL TEMPO
(curva per la verifica dei dispositivi di arresto)

La curva di decelerazione del carrello zavorrato con massa inerte, per ottenere una massa totale di 455 $^{+20}_{-0}$ kg deve essere inscritta nella parte tratteggiata sopra indicata.

ALLEGATO 9

ISTRUZIONI

Ogni cintura di sicurezza deve essere accompagnata dalle indicazioni concernenti i punti seguenti, redatte nella o nelle lingue del Paese nel quale si intende metterla in vendita.

1. La cintura è destinata ad essere utilizzata da una sola persona; essa non è prevista per i bambini al di sotto dei 6 anni.

2. La cintura deve essere fissata agli ancoraggi previsti dal costruttore del veicolo; se il veicolo ne è sprovvisto, la cintura deve essere installata secondo le istruzioni del fabbricante della cintura stessa.

3. Indicazioni sul corretto uso della cintura, come:
   - necessità di evitare che vi sia gioco nelle cinture;
   - modalità d'impiego della cintura per ottenere la massima protezione dell'occupante il veicolo;
   - necessità di evitare l'attorcigliamento dei nastri durante l'uso;
   - necessità di sistemare i nastri in modo da evitarne l'usura o la rottura per sfregamento contro spigoli vivi, ecc.;
   - posizione della cintura quando non viene usata;
   - pulizia della cintura;
   - necessità di sostituire la cintura quando abbia subito delle sollecitazioni a seguito di urto; in questo caso, si raccomanda ugualmente di verificare gli ancoraggi della cintura.

4. Quando il veicolo viene consegnato dal costruttore con le cinture di sicurezza installate, le indicazioni di cui ai punti da 1 a 3 possono non essere fornite dal fabbricante delle cinture, purchè figurino nel libretto di istruzioni del veicolo.

ALLEGATO 10

ORDINE CRONOLOGICO DELLE PROVE

Riferimenti ai paragrafi del regolamento	Prova	Campioni								Riavvolgitore supplementare
		Cintura n.			Campioni del nastro n.					
		1	2	3	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	
4.6.2., 6.3										
7.1.1, 7.2.1	Ispezione del complessivo	X								
7.2.2, 7.3.1,										
7.3.2, 8.1.1										
7.1.2, 10.2	Prova di corrosione di tutte le parti rigide			X						X
7.2.5, 10.5.1	Resistenza della fibbia			X						
7.3.3, 10.5.1	Resistenza del dispositivo di regolazione			X						
7.4, 10.5.2	Resistenza degli elementi di fissaggio .			X						
7.5, 10.6	Funzionamento del riavvolgitore . . .	X	X							
8.2, 10.3.1, 10.4	Resistenza del nastro, dopo condizionamento a temperatura e igrometria ambienti				X					
8.1.2, 10.4	Controllo della larghezza del nastro . .				X					
8.3, 10.4	Resistenza del nastro dopo condizionamento speciale:									
10.3.2	Luce					XX				
10.3.3	Freddo						XX			
10.3.4.	Calore							XX		
10.3.5	Acqua								XX	
9.2, 7.2.3.	Condizionamento della fibbia	X	X							
9.10.7, 10.8.5	Prova dinamica del complessivo . . .	X	X							
7.2.4, 10.8	Prova d'apertura della fibbia	X	X							

(4131)

DECRETO MINISTERIALE 5 maggio 1979.

Prescrizioni tecniche CEE concernenti il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento dei motocicli. (Direttiva n. 78/1015/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Vista la legge n. 942 del 27 dicembre 1973 in base alla quale i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per l'omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti i veicoli a motore ed i loro rimorchi;

Vista la direttiva del consiglio delle comunità europee n. 78/1015 del 23 novembre 1978 in materia di livello sonoro ammissibile e di dispositivo di scappamento dei motocicli, in base alla quale le prescrizioni tecniche CEE sono applicate, a richiesta degli interessati, in luogo delle corrispondenti prescrizioni nazionali ai fini del rilascio della omologazione nazionale ovvero della immatricolazione;

Decreta :

Art. 1.

Per l'esame del tipo, ai fini del riconoscimento della rispondenza di un tipo di motociclo alle prescrizioni tecniche CEE concernenti il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento, si intende per motociclo ogni veicolo a due ruote, con o senza carrozzetta, munito di motore, destinato a circolare su strada ed avente una velocità massima superiore per costruzione a 50 km/h.

Art. 2.

A richiesta del costruttore o del suo legale rappresentante e previa dichiarazione che per lo stesso tipo di motociclo non è stata inoltrata analoga domanda presso altro Stato membro della CEE, la competente divisione della Direzione generale della motorizzazione civile del Ministero dei trasporti rilascia il certificato, di modello corrispondente a quello indicato nell'allegato II, per i tipi di motociclo indicati nell'art. 1 che siano stati sottoposti alle prove prescritte dal presente decreto.

Una copia del certificato indicato nel comma precedente, da compilare per ciascun tipo di motociclo che soddisfi o meno alle prescrizioni tecniche contenute nell'allegato I, va consegnata al richiedente e trasmessa a tutti gli Stati membri della CEE.

Copia del processo verbale va rilasciata, dall'organo tecnico che ha eseguito le prove, al richiedente.

Art. 3.

Il controllo della conformità della produzione con il tipo di motociclo che ha superato favorevolmente le prove previste dal presente decreto viene effettuato dal Ministero dei trasporti - Direzione generale della motorizzazione civile, direttamente o a mezzo degli uffici periferici dipendenti, mediante sondaggio.

Art. 4.

Il costruttore o il suo legale rappresentante deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - direzione generale della motorizzazione civile - qualsiasi modifica di uno degli elementi o di una delle caratteristiche di cui all'allegato I punto 1.1.

La divisione indicata al comma precedente giudica se sul tipo di veicolo modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto un nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare dall'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Se le prove hanno esito favorevole, va consegnata all'interessato e trasmessa a tutti gli Stati membri della CEE una copia del certificato di modello corrispondente a quello riportato nell'allegato II al presente decreto, con l'indicazione del numero del telaio dell'ultimo motociclo prodotto in conformità del precedente certificato; se necessario va altresì indicato il numero di telaio del primo motociclo prodotto in conformità del nuovo certificato.

Art. 5.

I motocicli appartenenti a tipi per i quali uno Stato membro della CEE abbia certificato la rispondenza alle prescrizioni tecniche CEE, contenute nell'allegato I al presente decreto, non sono soggetti a verifiche e prove del livello sonoro, sia ai fini del rilascio della omologazione nazionale, sia ai fini del riconoscimento dell'idoneità alla circolazione ai sensi dell'art. 54 del testo unico delle norme sulla disciplina della circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393.

I motocicli in circolazione appartenenti ai tipi indicati al primo comma, che vengono sottoposti a misurazione del livello sonoro, sono considerati conformi alle disposizioni dell'art. 47 del testo unico sopraindicato, se il livello sonoro emesso nel corso della prova a distanza ravvicinata, eseguita con le modalità previste nel punto 2.2. dell'allegato I, non supera di oltre 5 dB (A) il livello di riferimento indicato al punto 5.2. del certificato CEE.

Per i motocicli appartenenti ai tipi indicati nel primo comma le prescrizioni del presente decreto sostituiscono quelle contenute negli articoli 214, 215, 283, 284, 285, 286, 287, 289 del regolamento per l'esecuzione del testo unico delle norme sulla disciplina stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420.

Art. 6.

Fanno, a tutti gli effetti, parte integrante del presente decreto i seguenti documenti:

Allegato I: definizioni, livelli sonori ammissibili, dispositivi di scappamento.

Allegato II: modello di certificato relativo alla misurazione del livello sonoro di un tipo di motociclo.

Roma, addì 5 maggio 1979

Il Ministro: PRETI

ALLEGATO I

DEFINIZIONI, LIVELLI SONORI AMMISSIBILI, DISPOSITIVO DI SCAPPAMENTO

1. DEFINIZIONI.

1.1. *Tipo di motociclo per quanto riguarda il livello sonoro ed il dispositivo di scappamento.*

Per «Tipo di motociclo per quanto concerne il livello sonoro ed il dispositivo di scappamento», si intendono motocicli che non presentano tra loro differenze sostanziali: tali differenze possono riguardare in particolare:

1.1.1. il tipo di motore (a due o a quattro tempi, motore a pistone alternativo o rotante, numero e volume dei cilindri, numero e tipo dei carburatori o del sistema d'iniezione, disposizione delle valvole, potenza massima e regime di rotazione corrispondente);

al momento dell'applicazione del presente decreto per i motori a pistone rotante si deve considerare come cilindrata il doppio volume della camera;

1.1.2. il sistema di trasmissione, in particolare il numero dei rapporti e loro riduzione;

1.1.3. il numero, tipo e disposizione dei dispositivi di scappamento.

1.2. *Dispositivo di scappamento.*

Per «dispositivo di scappamento», si intende l'insieme degli elementi necessari per limitare il rumore provocato dal motore del motociclo e dal suo scappamento.

1.3. *Dispositivi di scappamento di tipi diversi.*

Per «dispositivi di scappamento di tipi diversi», si intendono i dispositivi che presentino tra di loro differenze sostanziali basate sulle caratteristiche seguenti:

1.3.1. i dispositivi i cui elementi hanno marchi di fabbrica o commerciali diversi;

1.3.2. i dispositivi per i quali le caratteristiche dei materiali che costituiscono uno qualsiasi degli elementi sono diverse o i cui elementi hanno una forma o una grandezza diversa;

1.3.3. i dispositivi per i quali i principi di funzionamento di un elemento almeno sono diversi;

1.3.4. i dispositivi i cui elementi sono combinati diversamente.

1.4. *Elemento di un dispositivo silenziatore di scappamento o d'ammissione.*

Per «elemento di un dispositivo silenziatore di scappamento o d'ammissione», si intende uno dei componenti isolati il cui insieme forma il dispositivo di scappamento (per esempio tubi e tubazioni di scappamento, il silenziatore propriamente detto) o il dispositivo d'ammissione (filtro aria).

Se il motore è munito di un filtro aria e/o di un ammortizzatore di rumori d'ammissione indispensabile per garantire l'osservanza dei valori limite del livello sonoro, detto filtro e detto ammortizzatore devono essere considerati come elementi aventi la stessa importanza del dispositivo di scappamento.

2. LIVELLI SONORI AMMISSIBILI.

2.1. *Rumore del motociclo in movimento.*

2.1.1. *Limiti.*

Il livello sonoro dei motocicli misurato nelle condizioni previste ai punti da 2.1.2. a 2.1.5. non deve superare i seguenti limiti:

Categoria di cilindrata in cm^3	Valori limite del livello sonoro in dB(A)
≤ 80	78
≤ 125	80
≤ 350	83
≤ 500	85
≤ 500	86

2.1.2. STRUMENTI DI MISURA.

2.1.2.1. *Misure acustiche.*

L'apparecchio per la misura del livello sonoro è un fonometro di precisione conforme al modello descritto nella pubblicazione n. 179 « Fonometri di precisione », 2ª edizione, della commissione elettrotecnica internazionale (CEI). Per le misurazioni viene utilizzata la risposta « veloce » del fonometro nonchè la curva di valutazione « A », entrambi descritti nella suddetta pubblicazione.

All'inizio e alla fine di ogni serie di misurazioni, il fonometro deve essere calibrato, secondo le indicazioni del costruttore, con un'opportuna fonte sonora (ad es.: pistophon).

2.1.2.2. *Misurazioni della velocità.*

La velocità di rotazione del motore, la velocità del motociclo nel percorso di prova devono essere determinate con una approssimazione del ± 3%.

2.1.3. CONDIZIONI DI MISURA.

2.1.3.1. *Condizioni del motociclo.*

Durante le misurazioni il motociclo deve essere in ordine di marcia (compresi liquido di raffreddamento, lubrificanti, carburante, attrezzatura, ruota di scorta e conducente).

Prima di procedere alle misurazioni, il motore del motociclo deve essere portato alla temperatura normale di funzionamento. Se il motociclo è munito di ventilatore a comando automatico, non si deve azionare tale dispositivo quando si misura il livello sonoro. Nei motocicli aventi più di una ruota motrice, si deve utilizzare unicamente la trasmissione destinata al normale uso su strada. Nel caso di un motociclo munito di carrozzetta, questa deve essere tolta per la prova.

2.1.3.2. *Terreno di prova.*

Il terreno di prova deve essere costituito da un tratto di accelerazione disposto centralmente, circondato da una zona praticamente piana. Il tratto di accelerazione deve essere piano; la pista deve essere asciutta e di natura tale che il rumore di rotolamento del motociclo resti basso.

Sul terreno di prova, le condizioni del campo acustico libero devono essere rispettate con una tolleranza di ± 1 dB tra la fonte sonora al centro del tratto di accelerazione ed il microfono. Questa condizione si considera soddisfatta quando a una distanza di 50 m attorno al centro del tratto di accelerazione non esistono grossi ostacoli suonoriflettenti, come siepi, rocce, ponti o edifici. La superficie del terreno di prova deve essere costituita, per almeno 10 m intorno al centro del tratto di accelerazione, di materiale duro, quale cemento, asfalto o altro materiale acusticamente equivalente e non essere ricoperta da neve farinosa, erbe alte, terra soffice o cenere.

In prossimità del microfono non deve trovarsi alcun ostacolo che possa avere influssi sul campo acustico; nessuno dovrà restare tra il microfono e la fonte sonora. L'osservatore che esegue le misurazioni deve disporsi in modo da non alterare comunque le indicazioni dello strumento di misura.

2.1.3.3. *Varie.*

Le misurazioni non devono essere effettuate in condizioni atmosferiche sfavorevoli e in particolare in presenza di raffiche di vento.

Nelle misurazioni il livello sonoro ponderato (A) prodotto da fonti diverse dal motociclo in prova nonchè il livello sonoro che risulta dall'effetto del vento, devono essere inferiori di almeno 10 dB (A) rispetto al livello sonoro del motociclo. Il microfono può essere protetto dal vento mediante apposito schermo, purchè si tenga conto della sua influenza sulla sensibilità e sulle caratteristiche direzionali del microfono.

2.1.4. METODO DI MISURA.

2.1.4.1. *Natura e numero delle misurazioni.*

Il livello sonoro massimo espresso in decibel (dB), ponderato A, deve essere misurato durante il passaggio del motociclo tra le linee AA' e BB' (figura 1). La misurazione non è valida se si rileva un valore di punta che differisce anormalmente dal livello sonoro generale.

Si effettuano almeno due misure su ciascun lato del motociclo.

2.1.4.2. *Collocazione del microfono.*

Il microfono deve essere collocato a una distanza di 7,5 m dalla linea di riferimento CC' (figura 1) della pista, all'altezza di 1,2 m dal suolo.

2.1.4.3. *Condizioni di guida.*

Il motociclo deve avvicinarsi alla linea AA' ad una velocità iniziale costante, secondo quanto indicato ai punti 2.1.4.3.1. e 2.1.4.3.2. Non appena la parte anteriore del motociclo ha raggiunto la linea AA', si spinge a fondo il comando dell'acceleratore con la massima rapidità in pratica possibile mantenendolo in questa posizione finchè la parte posteriore del motociclo avrà raggiunto la linea BB'; in questo momento il comando dell'acceleratore deve essere riportato al più presto in posizione di « minimo ».

Per tutte le misure il motociclo deve essere guidato in linea retta sul percorso d'accelerazione in modo che la traccia sul suolo del piano longitudinale mediano del motociclo sia il più vicino possibile alla linea CC'.

2.1.4.3.1. *Utilizzazione dell'eventuale cambio.*

Quando il motociclo è munito di un cambio non automatico con al massimo 4 marce, la seconda marcia è innestata.

Quando il motociclo è munito di un cambio non automatico con più di 4 marce:

— la terza marcia è innestata per i motocicli la cui cilindrata non supera i 350 cm^3;

— la seconda marcia è innestata per i motocicli la cui cilindrata supera i 350 cm^3.

Quando il motociclo è munito di un cambio automatico con un selettore a mano, il selettore è posto nella posizione immediatamente inferiore alla posizione corrispondente alla velocità massima del motociclo.

2.1.4.3.2. *Velocità d'avvicinamento.*

Il motociclo si avvicina alla linea AA' ad una velocità costante:

— pari a 50 km/ora, con una velocità di rotazione del motore compresa tra il 50% e il 75% del regime di cui al punto 2.4. dell'allegato II, oppure:

— inferiore a 50 km/ora, con una velocità di rotazione del motore pari al 75% del regime di cui al punto 2.4. dell'allegato II, oppure:

— superiore a 50 km/ora, con una velocità di rotazione del motore pari al 50% del regime di cui al punto 2.4. dell'allegato II.

2.1.5. *Risultati* (*verbale di prova*)

2.1.5.1. Nel verbale di prova, redatto per il rilascio del certificato di cui all'allegato II si annotano tutte le circostanze e influenze di rilievo per i risultati di misura.

2.1.5.2. I valori letti sullo strumento di misura devono essere arrotondati al decibel più vicino.
Per il rilascio del certificato di cui all'allegato II sono presi in considerazione soltanto valori di misura che presentino in due misurazioni consecutive effettuate dallo stesso lato del motociclo un divario non superiore a 2 dB (A).

2.1.5.3. Per tener conto dell'imprecisione delle misure, il risultato di ogni misura è dato dal valore letto sullo strumento, diminuito di 1 dB (A).

2.1.5.4. Se i quattro risultati della misurazione sono inferiori o uguali al livello massimo ammissibile per la categoria cui appartiene il motociclo in prova, la prescrizione di cui al punto 2.1.1. si considera soddisfatta.
Se uno solo dei quattro risultati supera il livello massimo ammissibile e se questo superamento non è superiore a 1 dB (A), si procede a una seconda serie di quattro misurazioni. In questo caso, la prescrizione di cui al punto 2.1.1. è considerata soddisfatta soltanto se i quattro nuovi risultati sono inferiori o uguali al livello massimo ammissibile.
In tutti gli altri casi la prescrizione di cui al punto 2.1.1. è considerata non soddisfatta.

2.2. RUMORE DEL MOTOCICLO FERMO.

2.2.1. *Livello di pressione sonora in prossimità dei motocicli.*

Inoltre, per facilitare successivamente il controllo del rumore dei motocicli in circolazione, il livello di pressione sonora deve essere misurato vicino all'imboccatura del dispositivo di scappamento (silenziatore), conformemente alle seguenti prescrizioni, e il risultato della misurazione deve essere registrato nel verbale di prova redatto per il rilascio del certificato di cui all'allegato II.

2.2.2. *Strumenti di misura.*

Per le misurazioni deve essere usato un fonometro di precisione conformemente al punto 2.1.2.1.

2.2.3. CONDIZIONI DI MISURA.

2.2.3.1. *Condizioni del motociclo.*

Prima di procedere alle misure, il motore del motociclo dovrà essere portato alla temperatura normale di funzionamento.
Se il motociclo è munito di ventilatore a comando automatico, durante il controllo non si debbono azionare tale dispositivo durante la misurazione del livello sonoro.

Durante le misurazioni, la leva del cambio deve trovarsi in posizione di « folle ». Qualora sia impossibile disinnestare la trasmissione, si deve lasciare che la ruota motrice del motociclo giri a vuoto, per esempio tenendo sollevato il motociclo con un cavalletto.

2.2.3.2. *Terreno di prova* (figura 2).

Come terreno di prova può essere usata qualsiasi zona libera da disturbi acustici di rilievo. Particolarmente idonee sono zone piane, rivestite di cemento, asfalto o altro materiale duro e che siano altamente riflettenti; sono escluse le piste in terra battuta. Il terreno di prova deve avere la forma di un rettangolo i cui lati siano lontani almeno 3 m dai punti più esterni del motociclo (manubrio escluso). All'interno di detto rettangolo non devono trovarsi ostacoli di rilievo, come per esempio una persona, esclusi l'osservatore e il conducente. Il veicolo deve essere disposto nel rettangolo in maniera tale che il microfono sia distante almeno 1 m da eventuali spigoli del marciapiede.

2.2.3.3. *Varie.*

Le varie indicazioni dello strumento di misura provocate da rumori circostanti e dal vento devono essere inferiori di almeno 10 dB (A) al livello sonoro da misurare. Il microfono può essere protetto dal vento mediante apposito schermo, purchè si tenga conto della sua influenza sulla sensibilità dello strumento.

2.2.4. METODO DI MISURA.

2.2.4.1. *Natura e numero delle misurazioni.*

Il livello sonoro massimo espresso in decibel (dB), ponderato A, deve essere misurato durante il periodo di funzionamento previsto al punto 2.2.4.3.
In ciascun punto di misura devono essere eseguite almeno tre misurazioni.

2.2.4.2. *Posizioni del microfono* (figura 2).

Il microfono deve essere collocato all'altezza dell'orifizio di uscita del tubo di scappamento, comunque a non meno di 0,2 m dalla superficie della pista. La capsula del microfono deve essere orientata verso l'apertura di scarico dei gas ad una distanza di 0,5 m. L'asse di sensibilità massima del microfono deve essere parallelo alla superficie della pista e formare un angolo di $45^\circ \pm 10^\circ$ rispetto al piano verticale in cui si trova la direzione d'uscita dei gas di scarico.
Rispetto a detto piano verticale il microfono deve essere collocato dal lato in cui si ottiene la massima distanza tra il microfono e il profilo del motociclo (manubrio escluso).
Se il sistema di scappamento ha più orifizi di uscita i cui centri distino 0,3 m o meno, il microfono deve essere orientato verso l'orifizio di uscita più vicino al profilo del motociclo (manubrio escluso) od a quello più alto rispetto alla superficie della pista. Se i centri degli orifizi di uscita distano gli uni dagli altri più di 0,3 m, si devono eseguire per ogni orifizio di uscita misurazioni separate, prendendo come risultato il massimo valore misurato.

2.2.4.3. *Condizioni di funzionamento.*

Il numero di giri del motore deve essere tenuto costante a uno dei seguenti valori:

— $\frac{S}{2}$ se S è superiore a 5000 giri/minuto;

— $\frac{3\,S}{4}$ se S è inferiore o pari a 5000 giri/minuto.

in cui « S » indica il regime di cui al punto 2.4 dell'allegato II.

Appena raggiunto un numero di giri costante, il comando dell'acceleratore deve essere riportato rapidamente nella posizione di « minimo ». Il livello sonoro deve essere misurato durante un periodo di funzionamento che comprenda un breve mantenimento del regime costante e tutta la durata della decelerazione, prendendo come risultato valido l'indicazione massima del fonometro.

2.2.5. *Risultati (verbale di prova).*

2.2.5.1. Nel verbale di prova redatto per il rilascio del certificato di cui all'allegato II devono essere annotati tutti i dati necessari, in particolare quelli che sono serviti a misurare il rumore del motociclo fermo.

2.2.5.2. I valori letti sullo strumento di misura devono essere arrotondati al decibel intero più vicino.
Sono presi in considerazione soltanto i valori ottenuti in 3 misurazioni consecutive, i cui rispettivi divari non siano superiori a 2 dB (A).

2.2.5.3. Il valore preso in considerazione è il risultato più elevato di queste tre misurazioni.

3. DISPOSITIVO DI SCAPPAMENTO (SILENZIATORE).

3.1. Se il motociclo è munito di dispositivi destinati a ridurre il rumore dello scappamento (silenziatore), si osservano le prescrizioni del presente punto 3. Se il condotto di aspirazione del motore è munito di un filtro dell'aria e/o di un ammortizzatore di rumori d'ammissione necessario (i) per garantire l'osservanza del livello sonoro ammissibile, tale filtro e/o tale ammortizzatore sono considerati parte del silenziatore e le prescrizioni del presente punto 3 sono loro del pari applicabili.

3.2. Lo schema del dispositivo di scappamento deve essere accluso al certificato di cui all'allegato II.

3.3. Sul silenziatore dovranno essere indicati in caratteri ben leggibili ed indelebili la marca ed il tipo.

3.4. I materiali assorbenti fibrosi possono essere impiegati nella costruzione del silenziatore solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

3.4.1. i materiali assorbenti fibrosi non devono trovarsi nelle parti del silenziatore attraversate dai gas;

3.4.2. dispositivi adeguati devono garantire il mantenimento in posto dei materiali assorbenti fibrosi per tutta la durata di utilizzazione del silenziatore;

3.4.3. i materiali assorbenti fibrosi devono resistere ad una temperatura superiore di almeno il 20% alla temperatura di funzionamento che si può presentare nella parte del silenziatore in cui si trovano i materiali assorbenti fibrosi.

Figura 1

PROVA DEL MOTOCICLO IN MOVIMENTO

C'
B
B'
10 m
microfono
P
7,5 m
7,5 m
microfono
P'
10 m
A
A'
C

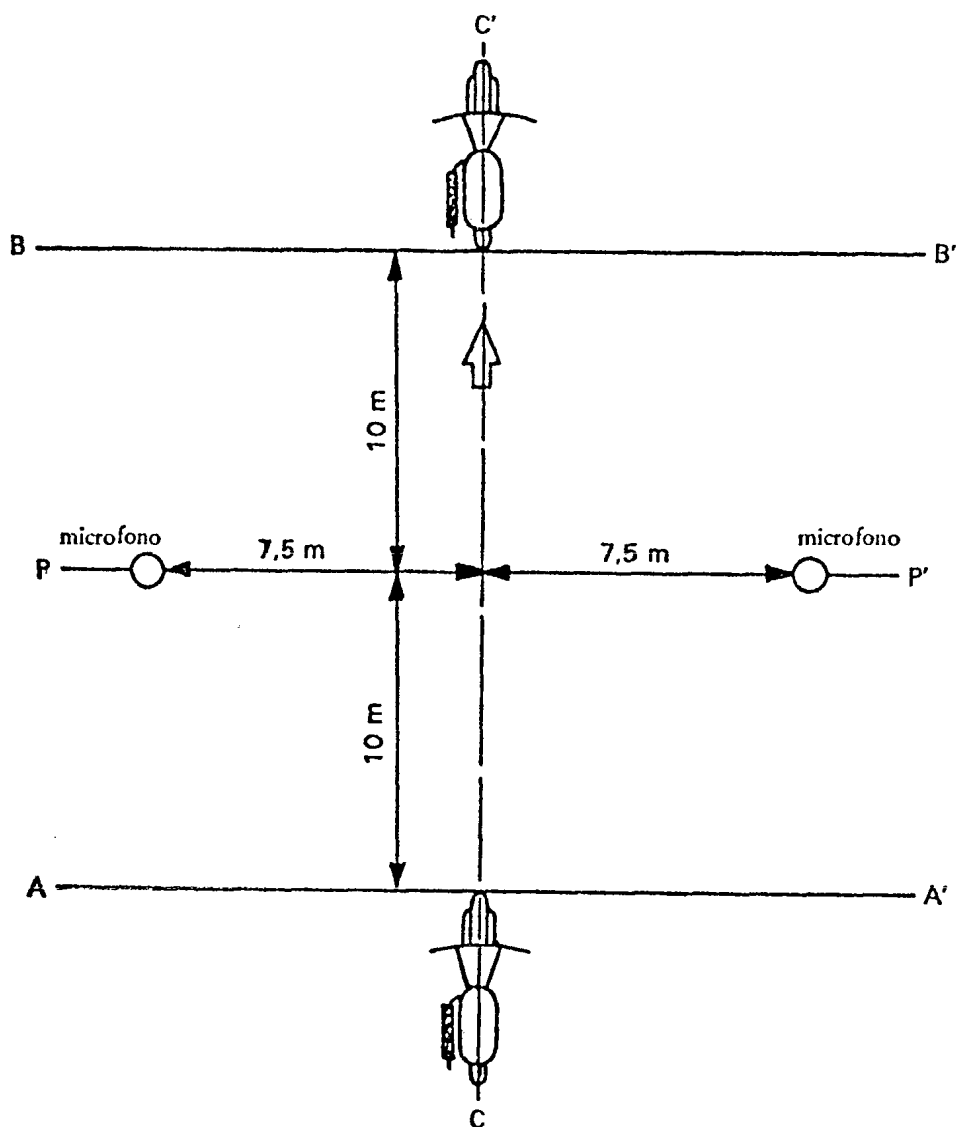
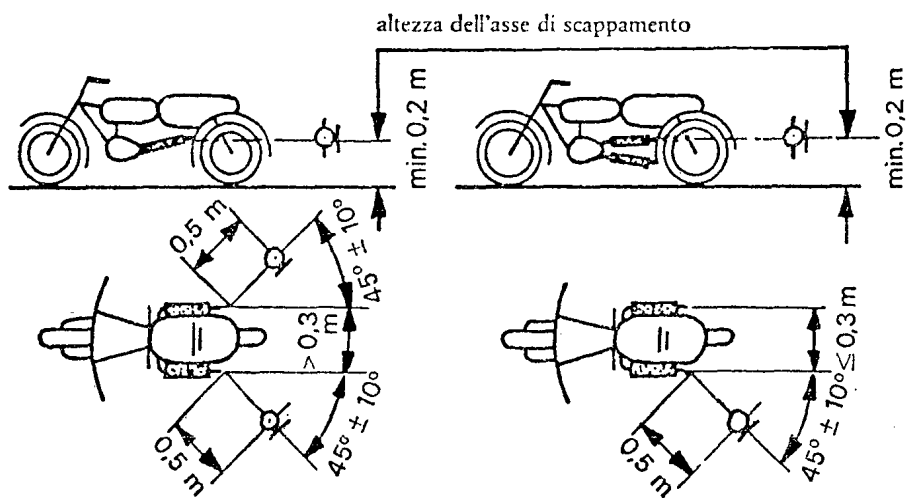
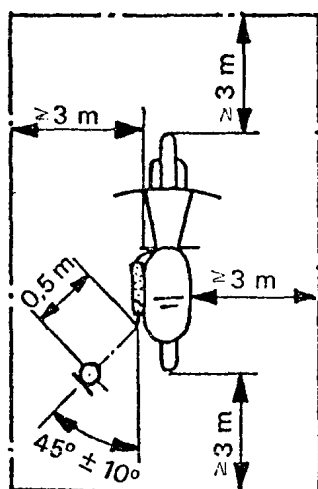



Figura 2

PROVA DEL MOTOCICLO FERMO

ALLEGATO II

MODELLO
[Formato massimo: A 4 (210×297 mm)]

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione

CERTIFICATO RELATIVO ALLA MISURAZIONE DEL LIVELLO SONORO DI UN TIPO DI MOTOCICLO

(direttiva 78/1015/CEE del Consiglio, del 23 novembre 1978, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri, relative al livello sonoro ammissibile e al dispositivo di scappamento dei motocicli)

Redatto in base:

perizia n. . . . . . del servizio tecnico . . . . del . . . .

1. Motociclo:
1.1. Costruttore:
1.1.1. Mandatario eventuale:
1.2. Tipo:
1.3. Modello:
1.3.1. Versione:
1.4. Numero del telaio:
2. Motore:
2.1. Costruttore:
2.2. Tipo:
2.3. Modello:
2.4. Potenza massima (indicare la norma applicata) . . . kw a . . . giri/ min.:
2.5. Velocità massima per costruzione:
3. Cambio: cambio non automatico cambio automatico (2):
4. Equipaggiamento:
4.1. Silenziatore di scappamento: costruttore mandatario eventuale:
modello:
tipo: secondo il disegno n.:
4.2. Silenziatore di aspirazione: costruttore:
modello:
tipo: secondo il disegno n.:
4.3. Dimensione dei pneumatici:
5. Misure:
5.1. Livello sonoro del motociclo in movimento:

	Risultati		Posizione del comando del cambio
	sinistra dB(A) (1)	destra dB(A) (1)	
1a misurazione			
2a misurazione			
3a misurazione			
4a misurazione			
Risultato della prova:		dB(A)/E(3)	

5.2. Livello sonoro del motociclo fermo:

	dB(A)	Numero di giri del motore giri/min	Condizioni di prova (2)
1a misurazione			$n = \frac{S}{2}$
2a misurazione			
3a misurazione			$n = \frac{3\,S}{4}$
Risultato della prova:		dB(A)/E(3)	

6. Il tipo di motociclo è conforme/non è conforme (2) alle prescrizioni della direttiva 78/1015/CEE:
7. Luogo:
8. Data:
9. Firma:

(1) Vengono riportati i risultati della misurazione diminuiti di 1 dB(A).
(2) Cancellare la menzione inutile.
(3) « E » indica che si tratta di misurazioni effettuate conformemente alla direttiva 78/1015/CEE.

(4214)

DECRETO MINISTERIALE 29 giugno 1979.

Prescrizioni tecniche, valide per il rilascio della omologazione nazionale agli autoveicoli della categoria internazionale M_1, concernenti i sedili con attacchi incorporati per cinture.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti:

il decreto ministeriale 6 febbraio 1975 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda la resistenza dei sedili e dei loro ancoraggi, in attuazione della direttiva 74/408/CEE (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 16 aprile 1975);

il decreto ministeriale 26 febbraio 1976 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda gli attacchi delle cinture di sicurezza in attuazione della direttiva 76/115/CEE (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 23 aprile 1976);

il decreto ministeriale del 19 novembre 1977 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda l'installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta e norme relative alla omologazione C.E.E. delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei veicoli a motore, in attuazione della direttiva 77/541/CEE (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 336 del 10 dicembre 1977);

Preso atto che, a norma dell'ultimo comma dell'art. 1 del decreto 6 febbraio 1975, concernente la resistenza dei sedili e dei loro ancoraggi, il decreto stesso non si applica ai sedili con attacchi per cinture di sicurezza incorporati;

Ritenuto che l'esistenza di attacchi per le cinture di sicurezza incorporati nei sedili comporta una maggiore sollecitazione degli ancoraggi e dei sistemi di blocco dei sedili stessi quando le forze d'inerzia siano rivolte verso l'avanti, poichè in tal caso gli sforzi trasmessi dalla cintura di sicurezza al sedile si aggiungono agli sforzi dovuti alla decelerazione del sedile stesso;

Considerato conseguentemente che le prove previste nei punti 6.2. e 6.3. dell'Allegato I al decreto ministeriale 6 febbraio 1975, concernente la resistenza dei sedili e dei loro ancoraggi, non sono applicabili, nel caso di forze dirette verso l'avanti, ai sedili con attacchi per cinture di sicurezza incorporati e debbono pertanto essere sostituite da quelle più complete di cui alle direttive 76/115/CEE e 77/541/CEE, emanate successivamente alla direttiva 74/408/CEE, che tengono conto anche dell'effetto delle sollecitazioni trasmesse dalla cintura di sicurezza al sedile;

Decreta:

I veicoli della categoria M_1, muniti di sedili con attacchi incorporati per cinture di sicurezza, possono conseguire la omologazione nazionale qualora essi soddisfino alle prescrizioni tecniche allegate al decreto ministeriale 6 febbraio 1975, concernente la resistenza dei sedili e dei loro ancoraggi, integrate da quelle allegate al presente decreto.

Roma, addì 29 giugno 1979

Il Ministro: PRETI

ALLEGATO

INTEGRATIVO DELL'ALLEGATO I AL DECRETO MINISTERIALE 6 FEBBRAIO 1975
CONCERNENTE LA RESISTENZA DEI SEDILI E DEI LORO ANCORAGGI

Per i sedili con attacchi incorporati per cinture di sicurezza, in aggiunta alle prescrizioni del decreto ministeriale 6 febbraio 1975, si applicano le seguenti prescrizioni:

1. La prova con forza diretta verso l'avanti, prevista al punto 6.2.2. dell'allegato I al decreto 6 febbraio 1975 concernente la resistenza dei sedili e dei loro ancoraggi. è sostituita dalla prova di cui al punto 5.4.4. dell'allegato I al decreto 26 febbraio 1976 concernente gli attacchi delle cinture di sicurezza.

   Alla fine della prova suddetta va verificato che le prescrizioni del punto 7. dell'allegato I al decreto ministeriale 6 febbraio 1975 e del punto 5.5. dell'allegato I al decreto ministeriale 26 febbraio 1976 siano rispettate;

2. La prova dinamica con forze d'inerzia dirette verso l'avanti, prevista al punto 6.3.1. dell'allegato I al decreto 6 febbraio 1975 sopraindicato, è sostituita dalla prova di cui al punto 2.7.8. dell'allegato I al decreto 19 novembre 1977 concernente le cinture di sicurezza ed i sistemi di ritenuta.

   Alla fine della prova, contestualmente alle verifiche di cui al punto 2.7.8.6. dell'allegato I al decreto ministeriale 19 novembre 1977, si controllerà che, come previsto nel punto 6.3.1. dell'allegato I al decreto 6 febbraio 1975, non si sia prodotto alcuno sblocco dei sistemi di bloccaggio del sedile.

   Sui veicoli a due porte, inoltre, a norma del punto 2.6.1.3.2. dell'allegato I al decreto 19 novembre 1977 deve essere possibile, dopo la prova dinamica, sbloccare a mano il sistema di spostamento e di bloccaggio che permette ai passeggeri situati sui sedili posteriori di uscire dal veicolo.

   E' ammesso per tale prova agire direttamente sul sistema di blocco, purchè accessibile, prescindendo dall'uso del comando di cui al punto 5.2. dell'allegato I al decreto ministeriale 6 febbraio 1975.

3. Nelle more della emanazione di prescrizioni CEE concernenti la resistenza dei sedili con attacchi incorporati per cinture di sicurezza, le prove di cui al decreto ministeriale 6 febbraio 1975 integrato dal presente decreto, che siano state effettuate da altro Stato membro della CEE ed il cui esito favorevole risulti da una documentazione ufficiale diversa da quella prevista per le omologazioni CEE, possono non essere ripetute.

(6178)

Avvisi di rettifica

Nel decreto ministeriale 26 febbraio 1976 concernente le norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 23 aprile 1976, deve essere apportata la modifica appresso indicata:

Pag. 35, punto 1.2., seconda riga: in luogo di: «altra parte del veicolo, alle quali vanno fissate le cinture di sicurezza», leggasi «altra parte dei veicolo, alle quali vanno fissate le cinture di sicurezza destinate agli adulti che occupano i sedili rivolti verso l'avanti».

(6179)

Nel decreto ministeriale 19 novembre 1977 concernente le norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda l'installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta e norme relative alla omologazione CEE delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei veicoli a motore, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 336 del 10 dicembre 1977, deve essere apportata la modifica appresso indicata:

pag. 18, punto 3.1., in luogo di: «Tutti i veicoli di cui all'art. 9», leggasi: «Tutti i veicoli di cui all'art. 1».

(4132)

ANTONIO SESSA, *direttore* DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*

(9651073/1) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.